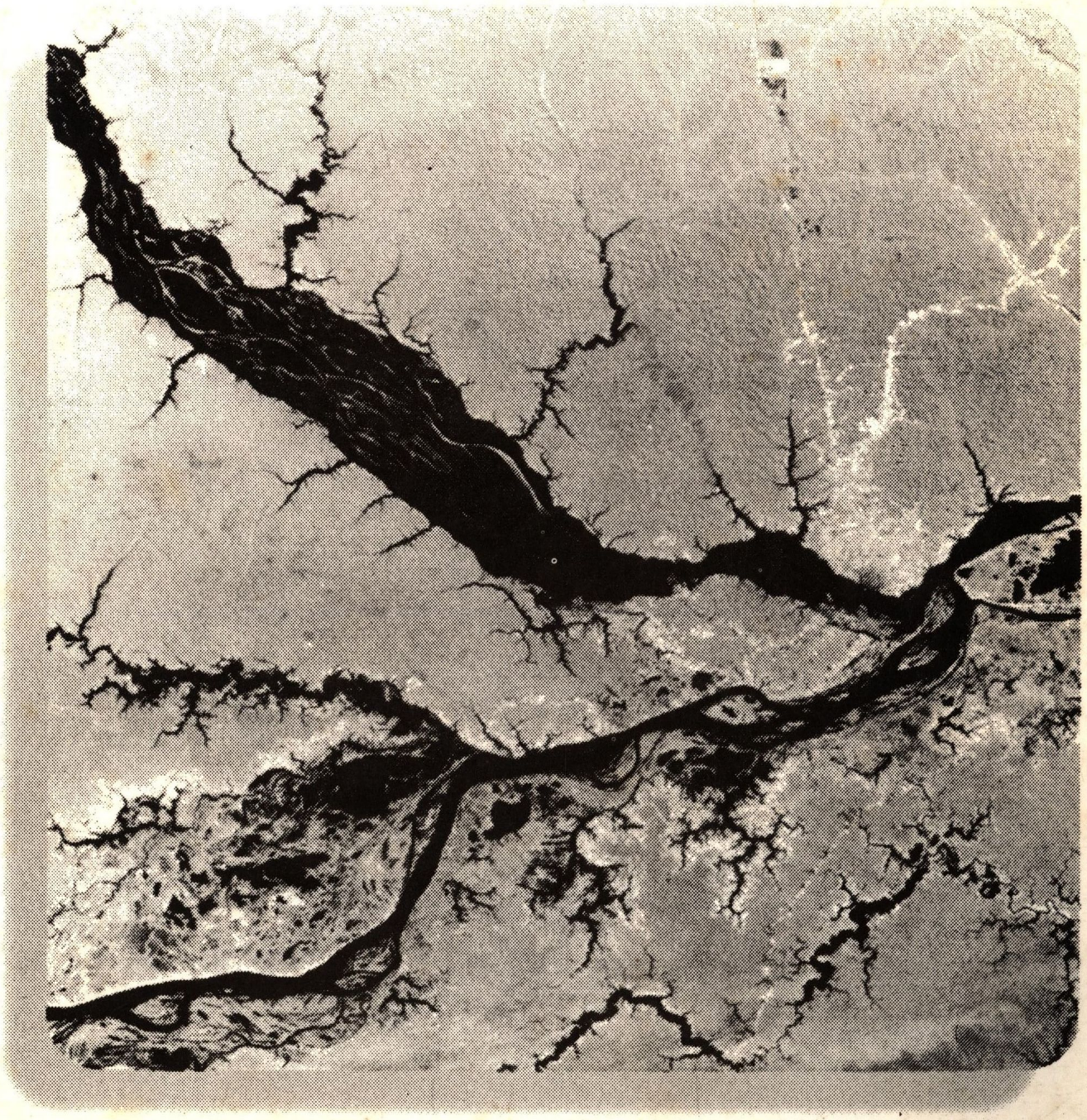
Samuel Benchimol
Professor da Universidade do Amazonas

MANUAL DE INTRODUÇÃO À AMAZÔNIA



Manaus-1996

Samuel Benchimol
Professor da Universidade do Amazonas

MANUAL DE INTRODUÇÃO À AMAZÔNIA

Cortesia da família do
Prof. Samuel Benchimol

Am rn
918.11
B457m

Manaus. Amazonas. Brasil
Agosto/1996

BIBLIOTECA PÚBLICA DO ESTADO
MANAUS - AMAZONAS

Diagramação da capa: Oana Publicidade-Manaus
Foto-imagens do Satélite Landsat-INPE
Capa: Manaus: arquipélago das Anavilhanas, Rios Negro e Solimões/Amazonas
Contra-capa: Belém-do-Pará: baías de Marajó e Guajará e Rios Pará, Tocantins e Guamá

Ficha catalográfica

B457m	**BENCHIMOL, Samuel - 1923**		
	Manual de Introdução à Amazônia		
	Edição reprográfica, Manaus, Agosto, 1996		
	320p.		
	1. Amazônia - Ecologia. 2. Amazônia - Sócio-Economia.		
	3. Amazônia - Política. I. Título		
CDD	**591.5**	**CDU**	**338.98 (811)**
	330		**574.4 (811)**
	320		

Permite-se a livre cópia reprográfica para fins educacionais, científicos, culturais e de interesse regional ou nacional.

Composição micro-computador Acer Acros 486: Tei Ihára

Co-edição:
Universidade do Amazonas
Associação Comercial do Amazonas
Federação das Indústrias do Amazonas

BIBLIOTECA PÚBLICA DO ESTADO
Reg. e Fls. 098 do Catálogo inventário
sob nº 1A.065
Em: 02 / 05 / 12

ÍNDICE

1. Programa do Curso de Introdução à Amazônia 5

2. O desenvolvimento sustentável e os quatro paradígmas 7

3. Modelo conceptual oikopolítico 8

4. Grandeza planetária da Amazônia 9

5. Aspectos geográficos e políticos do desenvolvimento regional 11

6. O perfil do universo amazônico 17

7. A Amazônia e o Tempo 19

8. Imposto Internacional Ambiental 22

9. Geo, bio, eco e etno-diversidade na Amazônia 25

10. Amazônia: ecologia e desenvolvimento 35

11. Evolução demográfica da Amazônia - 1872/2000 40

12. Evolução do crescimento urbano dos municípios das capitais da Amazônia - 1872/1991 41

13. População urbana e rural da Amazônia Legal - 1940/1991 42

14. Reorganização do espaço político - Redivisão territorial da Amazônia 44

15. Estrutura geo-social e política da Amazônia 53

16. Índios e caboclos na Amazônia: uma herança cultural e antropológica 75

17. Etno-diversidade amazônica: grupos indígenas remanescentes por Estados e áreas 85

18. Quadros ecológicos 87

19. Geo-hidrografia da Amazônia Legal 88

20. Inventário geobotânico da Amazônia Legal 88

21. Tipos de vegetação da Amazônia 89

22. Floresta tropical chuvosa: funções da floresta e uso de recursos naturais 90

23. Ecossistemas, funções da floresta e métodos sustentáveis de exploração 100

24. Política florestal para a Amazônia Brasileira. Zoneamento ecológico-econômico 103

25. Planetarização da Amazônia 104

26. Moratória ecológica 110

27. A Amazônia tem valor mas não tem preço 114

28. Custo ecológico da moratória 116

29. Reordenamento da economia amazônica 117

30. Avaliação quantitativa do desmatamento e alteração da cobertura vegetal na Amazônia 118

31. Unidades de conservação da natureza (parques e reservas) na Amazônia 121-B

32. Geolimnologia dos rios da Amazônia 122

33. Estrutura, funcionamento e nutrientes dos ecossistemas amazônicos 124

34. Ecossistemas florestais amazônicos vistos pelos indígenas na linguagem nheengatu 127

35. Ecossistemas fluviais amazônicos vistos pelos indígenas na linguagem nheengatu 128

36. Riscos e propostas alternativas para a Amazônia 129

37. Perspectivas de produção agrícola na região amazônica 131

38. Clima e uso do solo na Amazônia 133

39. Alguns caminhos para o aproveitamento racional da Amazônia 135

40. Impactos ecológicos das represas hidrelétricas na Amazônia 137

41. Ordem e graduação ambiental na utilização da floresta tropical amazônica 143

42. Avaliação ecológica das alternativas do desenvolvimento da Amazônia 144

43. Produção do ciclo da borracha silvestre amazônica - 1821/1947 149

44. Produção extrativa florestal não madeireira da Amazônia - 1970/1980/1990 150

45. Pauta da biodiversidade dos gêneros regionais exportáveis em 1942 153

46. Produção extrativa florestal madeireira da Amazônia (madeira, lenha, carvão) 1980/1990 158

47. O rio Amazonas e os seus principais afluentes 159

48. Uso e funções dos rios 160

49. O homem e o rio na Amazônia: uma abordagem eco-sociológica 161

50. Produção de pescado na Amazônia - 1980/1989 167

51. Potencial hidrelétrico das bacias hidrográficas da Amazônia 168

52. Usinas hidrelétricas da Amazônia 169

53. Paquetes, vaticanos, gaiolas e chatas 170

54. Avaliação e estimativa do patrimônio mineral da Amazônia 182

55. Estrutura da exploração agropecuária da Amazônia Legal - lavouras permanentes, temporárias e pastagens - 1970/1985 183

56. Produção agrícola da Amazônia Legal - 1980/1992 184

57. Produção e declínio da juta e malva na Amazônia Clássica - 1942/1991 185

58. Efetivo dos rebanhos da Amazôna Legal - 1970/1980/1991 187

59. Malha rodoviária federal da Amazônia 188

60. Origem das cidades e vilas da Amazônia 189

61. Malha urbana da Amazônia 190

62. Exportação da Amazônia Legal - 1982/1995 192

63. Exportação de bens minerais da Amazônia - 1995 193

64. Exportação da biota amazônica - 1995 194

65. Exportação de produtos agro-pecuários da Amazônia - 1995 195

66. Exportação do Estado do Pará - 1995 196

67. Exportação do Estado do Amazonas - 1995 198

68. Arrecadação dos tributos federais na Amazônia - 1988/1995 200

69. Arrecadação estadual do ICMS na Amazônia - 1989/1995 201

70. Carga fiscal na Amazônia Clássica - 1990/1995 202

71. Basa, Sudam e Suframa 203

72. Zona Franca de Manaus - 1995: pólo de desenvolvimento e paraíso do fisco 221

73. Objetivos do Tratado de Cooperação Amazônica de 1978 (Pacto Amazônico) 248

74. A duodécada 80/90: reflexões e cenários amazônicos 249

75. Esboço de uma política e estratégia para a Amazônia Brasileira 279

76. A Amazônia e o terceiro milênio 302

77. Trabalhos publicados pelo autor 315

Universidade do Amazonas
Faculdade de Estudos Sociais
Disciplina: Introdução à Amazônia
Número de aulas: 30 horas/aula
Professor: Samuel Benchimol
- Bacharel em Direito, Faculdade de Direito do Amazonas (1945)
- Mestrado em Economia e Sociologia, Miami University, Oxford, Ohio, USA (1947)
- Doutorado em Direito, Faculdade de Direito do Amazonas (1954)

ANO ESCOLAR DE 1996

PROGRAMA

I - PARTE GERAL

1. O desenvolvimento auto-sustentado: uma abordagem metodológica. Os quatro paradigmas do desenvolvimento amazônico: economicamente viável, ecologicamente adequado, politicamente equilibrado e socialmente justo.

2. O complexo geo-regional e geomorfológico do espaço amazônico. Várzeas, igapós, terra-firmes e outros ecossistemas. Geo, bio, eco e etno-diversidades.

3. As bases e as dimensões humanas do processo de ocupação e povoamento. Demografia e ecologia.

4. O processo histórico e a evolução da organização política e da integração nacional. A reorganização do espaço político amazônico.

5. O contexto cultural e as contribuições e influências intra e extra-regionais.

II - PARTE ESPECIAL

6. A floresta tropical chuvosa da Amazônia. Tipos e espécies. As funções da floresta, o ciclo hidrológico e o equilíbrio ecossistemático.

7. Política florestal para a Amazônia Brasileira. Zoneamento ecológico-econômico. Áreas de preservação e conservação. Botânica econômica. Ecologia e desenvolvimento.

8. A bacia hidrográfica da Amazônia: os rios e a sua função social, econômica, política e ecológica. Limnologia e geo-química dos rios amazônicos de água barrenta, preta e cristalina. A navegação fluvial.

9. Os peixes, a pesca e a piscicultura.

10. As várzeas e a economia ribeirinha. Culturas de subsistência e de mercado.

11. A hidreletricidade e as fontes alternativas de energia. As províncias hidrelétricas da Amazônia e o seu potencial. Os impactos ambientais das grandes barragens.

12. O garimpo e a grande mineração. Províncias minerais e energéticas e suas repercussões sociais, econômicas, políticas e ecológicas.

13. A terra-firme e a graduação ambiental na utilização da floresta tropical. O manejo florestal, a silvicultura e a agro-silvicultura de policulturas multi-dimensionais.

14. Os lavrados, campinas, cerrados e o criatório bovino e de pequenos animais.

15. A rodovia e a malha viária federal e estadual. A economia e a sociologia estradeira da terra-firme e as novas fronteiras agrícolas. Seus impactos ambientais e suas perspectivas econômicas.

16. A malha urbana e as origens das vilas e cidades da Amazônia. O processo de urbanização e o êxodo rural. A economia industrial e de serviços. Seus problemas e desafios.

17. O intercâmbio interno da Amazônia com o resto do Brasil e do mundo.

III - PARTE SUPLEMENTAR

18. A SUDAM, o BASA e o desenvolvimento regional: análise e avaliação do desempenho.

19. A Zona Franca de Manaus: análise e avaliação do desempenho.

20. O Tratado de Cooperação Amazônica - O Pacto Amazônico de 1978: seus objetivos, institucionalização e instrumentação. O Tratado de Assunção do Mercosul (1991). Grupos regionais e globalização econômica.

21. A Duodécada 80/90: projeções e cenários amazônicos.

22. Esboço de uma política e estratégia para a Amazônia.

23. A Amazônia e o Terceiro Milênio.

Manaus-Am, Agosto/1996

Prof. Samuel Benchimol

10

O DESENVOLVIMENTO E OS QUATRO PARADIGMAS

A valoração da Amazônia tem muitos aspectos que transcendem a avaliação do seu potencial econômico — agrícola, mineral, hidrelétrico, pecuário, pesqueiro, entre outros. Valores econômicos que, sobretudo, devem e precisam incluir sistemas de produção auto-sustentados, conservacionistas e preservacionistas; necessitam ser integrados em outros níveis de grandeza, como os biológicos, ecológicos, ambientais, sociais, políticos e humanos. Daí a afirmação constante nos congressos internacionais de americanistas dos quais tenho participado — em Manchester, em Bogotá e, mais recentemente, em Amsterdã — de que o projeto amazônico deve obedecer a quatro paradigmas, isto é, deve ser:

- economicamente viável;
- ecologicamente adequado;
- politicamente equilibrado;
- socialmente justo.

Sem a integração destes paradigmas, que procuram combinar o *Homo sapiens* de Lineu com o *Homo oeconomicu* de Adam Smith ou Karl Max, ou com o *Zoon Politikon* de Aristóteles, seremos sempre levados a uma situação perversa, pois, quando interpretados separadamente, podem nos conduzir à crueldade econômica, ao romantismo ambiental, à instabilidade e exarcebação política xenófobo-nacionalista ou, ainda, à criação de uma sociedade injusta e despojada para as populações da Amazônia. Vale dizer que tais populações são constituídas de migrantes — que descem o planalto central, buscando na nova fronteira amazônica um chão, um lar e uma oportunidade de trabalho — e de tradicionais habitantes ribeirinhos e indígenas, que há séculos sustentam a soberania e a presença brasileira na área.

Portanto, é fundamental ultrapassar a fronteira do curto prazo e da visão míope, para enxergar e adotar uma análise holística e geral, que considere, integre e otimize os valores acima mencionados.

MODELO CONCEPTUAL OIKOPOLITICO

SAMUEL BENCHIMOL

INTERCIÊNCIAS	OBJETIVO	FINALIDADE	UNIDADE	CONSCIÊNCIA	MOTIVAÇÃO	PROCESSO	TEMPORALIDADE
ECOLOGIA	Ambiente	Biota	Ecossistema	Cósmica	Natureza	Mutualismo	Longo Prazo
ECONOMIA	Produção	Mercado	Empresa	Individual	Interesse	Rendimento	Curto/Médio Prazo
POLÍTICA	Poder	Cidadaniá	Partidos	Nacional	Serviço	Bem-Comum	Momentum
SOCIOLOGIA	Sociedade	Relações Interpessoais/ grupais	Grupo Social	Social	Solidariedade	Integração	Evolução
GEOGRAFIA	Espaço	Habitat	Região	Comunitária	Organização	Interação	Dinâmica

2

A GRANDEZA PLANETÁRIA DA AMAZÔNIA

A floresta amazônica passou, assim, a ser o foco da atenção e da preocupação mundial, como:

1) banco genético da biota universal, responsável pelo processo da evolução biológica sobre a Terra;

2) reguladora do ciclo hidrológico, responsável pela distribuição das chuvas, e do regime fluvial das micro e macrobacias hidrográficas, devido ao nível de vazão e descarga no oceano Atlântico;

3) fonte de calor para a manutenção da circulação atmosférica, que transporta para as regiões extratropicais a energia responsável pela estabilidade do clima terrestre;

4) emissora de dióxido de carbono (CO_2), resultante das queimadas provenientes da devastação florestal, que seria responsável pelo nível térmico e climático do globo terrestre, nele incluindo fenômenos de ondas de calor, inundações, seca, furacões e degelo das camadas polares, que fariam aumentar o nível dos oceanos e inundar as principais cidades situadas à beira-mar;

5) guardiã e curadora da biodiversidade, graças à heterogeneidade de sua composição florística e faunística, que abriga mais de 10% da biota universal (número superior a 2 milhões de espécies animais e vegetais) — tal diversidade biótica seria a mais importante fonte de descobertas de novos produtos médicos para a cura dos males da humanidade, entre eles, o câncer e a Aids, na opinião do cantor inglês Sting, que aqui esteve para o encontro dos povos do Xingu contra a construção da futura Hidrelétrica de Kararaô, agora rebatizada com o nome de Monte Belo;

6) repositória de classes e variedades genéticas de alta resistência e produtividade que iriam servir à biotecnologia do século XXI, cabendo a nós o papel de preservá-la, em favor da humanidade, da ciência e da produção de alimentos do futuro;

7) último refúgio de culturas tribais e primitivas, cujo valor antropológico não pode ser avaliado, pois esses povos são os últimos remanescentes do paraíso terrestre perdido, capazes de nos oferecer — através de sua vivência, convivência com a natureza e experiência milenar — novas formas de pensar, viver, agir e trabalhar, sem destruir os ecossistemas universais;

8) fonte de recursos naturais, minerais e hídricos suficientes para projetar o Brasil como potência econômica mundial na vigência do terceiro milênio;

9) penhor, hipoteca, anticrese e alienação fiduciária — as quatro garantias jurídicas reais para a dívida externa brasileira de 120 bilhões de dólares, que precisava ser rolada, com o aval amazônico nos novos empréstimos na banca internacional, mediante cláusulas de condicionalidade, intocabilidade e imobilismo dos nossos recursos renováveis ou não, à custa do constrangimento da soberania brasileira;

10) base geopolítica do contencioso financeiro, industrial, agrícola, comercial e tecnológico gerado pela emergência do Brasil no cenário dos países desenvolvidos do Primeiro Mundo.

Apenas para dar um exemplo da distorção causada pelos meios de comunicação de massa, partindo de afirmações tomadas *a priori* como verdades absolutas, vejamos o caso do efeito estufa, o principal detonador de toda a campanha de planetarização da Amazônia.

I - ASPECTOS GEOGRÁFICOS

1.- A Amazônia é um mundo em si. Esse universo representa:
1/20 da superfície terrestre
1/5 das disponibilidades mundiais de água doce
1/3 das florestas latifoliadas
1/10 da biota universal
4/10 do continente sul-americano
3/5 do território brasileiro
4/1000 da população mundial

2.- A despeito dessa massa de grandeza física e da riqueza potencial de recursos naturais continua a ser uma região economicamente pobre.
A pobreza humana é consequência tanto de fatores geográficos e ecológicos adversos, agravados pela distância e dispersão como de natureza institucional, social e política.
Por isso vivemos num mundo biologicamente rico, porém economicamente pobre, pois não soubemos até hoje como transformar recursos naturais e potencialidades emergentes em riquezas econômicas a serviço do homem. Falta-nos, ainda, infra-estrutura social, política, científica e tecnológica para explorá-la adequadamente, muito embora já se tenha acumulado um grande acervo de conhecimento da realidade regional graças aos nossos instrumentos de descoberta e revelação proporcionados pela investigação através do sensoriamento remoto, dos satélites de recursos naturais, telecomunicação que ajudaram a vencer o estirão da distância e a barreira do tempo.

3.- A idéia original de que a Amazônia, do ponto de vista geográfico, era uniforme foi sendo substituída pelo reconhecimento da diversidade de paisagens, regiões, zonas fisiográficas dis-

tintas e ecossistemas diferenciados. É preciso, pois, reconhecer esse fato, para que não venhamos a ser tentados a aplicar nem uma técnica uniforme, nem uma legislação única para um mundo extremamente complexo e múltiplo.

Assim, do ponto de vista estritamente geográfico, de logo, podemos distinguir:

a)- Amazônia Atlântica, representada por cerca de 1.000 kms. do litoral oceânico, o qual por sua vez compreende:
- o litoral amapaense
- o golfão marajoara
- o leste paraense
- o golfão maranhense de S.Luiz

b)- Amazônia ribeirinha, domínio da rede de drenagens de sua bacia hidrográfica, constituída por cerca de 24.000 kms. de rios navegáveis, sendo que 3.000 kms. de Belém a Tabatinga, na calha principal do rio, o qual compreende três sub-regiões:
- Baixo Amazonas
- Médio Amazonas
- Alto Amazonas

c)- Amazônia mediterrânea setentrional, cujo limite está configurado pelo escudo cristalino; sistema orográfico das Guianas, constituída pelos:
- Pediplano do alto Rio Negro
- Serras Imeri-Tapirapecó (Pico da Neblina com 3.014 metros)
- Serras Parima-Pacaraima
- Região montanhosa da Serra da Lua à Tumucumaque
- Pediplano do Amapá

d)- Amazônia mediterrânea meridional, região de transição entre a floresta tropical chuvosa para o chapadão do Brasil Central, domínio da região dos cerrados, cujos limites estão delineados pelos escudos sul-amazônico e do planalto central brasileiro.

e)- Amazônia cisandina, que se inicia em Rondônia, no Acre e na região do Alto Amazonas, nas cabeceiras dos vales dos rios Madeira, Purús, Juruá, Javari, Içá e Japurá, e termina nas suas nascentes no rio Ucayale e no seu principal tributário rio Marañon.

4.- Do ponto de vista ecológico, podemos ainda diferenciar três ecossistemas básicos:
- a planície de inundação: várzeas e igapós (cerca de 5% de área)
- as terras firmes, que constituem 95% de área da Amazônia Legal, dominada pelas florestas equatorial densas, de grande biomassa, até atingir as terras não florestadas dos cerrados, lavrados e campos.

5.- Do ponto de vista limnológico distinguimos três tipos de rios:
- rios de água barrenta.
- rios de água preta
- rios de água cristalina

com diferentes níveis de fertilidade e produtividade biológica. Os rios de água barrenta, os mais ricos, provenientes da Amazônia Cisandina são responsáveis pela fertilidade das várzeas, que abrangem cerca de 10 milhões de hectares. Os rios de água preta (paraná-pixuna) (rio Negro, Uatumã, Nhamundá, Trombetas), de baixa fertilidade, pobreza de nutrientes, matéria orgânica e sais minerais que se originam no mediterrâneo das florestas e no sistema guiano. Os rios de água clara (Tapajós, Xingú, Iriri), originários do planalto central brasileiro, que concentram a maior parte do potencial hidrelétrico da região, estimado em cerca de 100 milhões de kilowatts.

II - ASPECTOS INSTITUCIONAIS E POLÍTICOS

6.- A antiga geografia do laissez-faire, conforme ensina Jean Labasse, está sendo substituída por uma nova geografia "voluntária" que pretende substituir o arranjo primitivo da natureza pe-

lo espaço organizado e humanizado pelo homem. Nesse novo espaço físico, a presença humana criou sistemas de exploração e produção, propriedades, plantou cidades, vilas e povoados, estabeleceu um sistema de transporte e fez arranjos institucionais e obras de infraestrutura.

Uma nova geografia voluntária institucional abre o campo para se organizar e re-ordenar a base física, na medida que o conhecimento avança, que se descobre novos recursos naturais, que avança o processo de colonização e assentamento agrícola. Nesse estágio o importante é não deixar o homem sozinho entregue à sua própria sorte. A fase de ocupação à outrance, sob o regime da lei da selva, que caracteriza a fase inicial do processo de abertura de uma região para a ocupação humana, deve abrir caminho para o uso da terra, da floresta, do sub-solo, dos rios e lagos através de novas técnicas de exploração, manejo, assentamento e ordem administrativa institucional, conciliando os aspectos econômicos, ecológicos e sociais.

7.- Numa região continental como a amazônica a diversidade geográfica, a distância, a dispersão humana, a pobreza, a ausência de uma ciência e tecnologia florestal e tropical, fizeram acumular problemas, carências e dificuldades que tendem a perpetuar o famoso círculo vicioso da estagnação e sub-desenvolvimento.

Para romper esse quadro de necessidade, no médio e longo prazo, será preciso atacar tantas frentes que o investimento necessário seria superior às nossas próprias forças, tanto a nível regional ou nacional.

8.- Para obviar essa dificuldade, e na impossibilidade do poder público e da iniciativa privada estar em todos os lugares ao mesmo tempo, a geografia voluntária de Labasse precisou buscar na teorização de Perroux a noção do espaço polarizado, onde se concentram num determinado ponto, os esforços e os investimentos, na expectativa de que, a partir desse ponto de germinação e multiplicação se irradiem novas ações, estruturas, investi-

mentos e iniciativas para alcançar a periferia do sistema.

9.- Para tanto é peciso reorganizar e modernizar as estruturas, introduzir inovações, buscar maior produtividade e eficácia no uso dos recursos escassos, analisar as novas alternativas e procurar novas oportunidades. Enfim, melhorar a qualidade dos recursos humanos, através de educação, saude, transporte, tecnologia, habitação, saneamento básico e obras de infraestrutura econômica e social.
É necessário que se descubram novas fontes e alternativas econômicas que permitam a geração e produção de novos produtos e bens, acumulando a máximo possível de renda agregada e valor adicionado, para propiciar um melhor padrão de vida e distribuição de renda e bem estar. Temos que ampliar não somente a nossa capacidade de produção como encontrar mercados e precos, a custos compatíveis a nível de competição e do poder aquisitivo da população. Pois, não basta produzir, é necessário que essa produção chegue ao mercado e ao consumidor a preços que não aviltem a produção, nem se situem acima da capacidade de consumo. Na situação atual, com técnicas primitivas, pequenas economias de escala, carência de estruturas agrárias e assistência rural e crédito, a produção é escassa e cara. Voltamos assim ao círculo vicioso da pobreza, da escassez e da carestia. O homem não produz porque é pobre e é pobre porque não produz. Não tem transporte porque não tem produção e não produz porque não tem transporte. Não tem capital porque não tem poupança e não poupa porque não tem lucro.

10. Do ponto de vista empresarial é necessário não apenas incentivos fiscais e financeiros. É preciso que uma nova geração de empresários e, sobretudo, de empreendedores, descubram as oportunidades, inovem, forjem alternativas. Costuma-se dizer, nesse aspecto, que o lucro de ontem deve ser o investimento de hoje e o emprego do amanhã.

11. Do ponto de vista político, no momento atual em que o país

acaba de obter legitimidade e representatividade através do processo eleitoral, as novas lideranças devem exprimir os anseios de todas as classes e segmentos, procurar conciliar interesses, intermediar conflitos de interesses, saber transigir e exigir onde e quando for necessário para valorizar a liderança e enobrecer a ação política.

A reorganização do espaço físico da Amazônia, por sua vez, necessita ser repensada em termos de municipalização e criação de novas unidades territoriais e estaduais. O quadro atual, superdimensionado, torna difícil e estéril a ação pública. A distância anula a ação e a supervisão. Disse certa vez que o inecúmeno político é pior do que o inecúmeno humano. Este será um processo longo, difícil e sobretudo polêmico. Mas é preciso pensar hoje nas estruturas políticas da Amazônia do futuro e começar, desde já, a prepará-la para o terceiro milênio

O bioma amazônico constitue, em verdade, um conglomerado de ecossistemas representativos de diferentes segmentos da paisagem regional.

Esse bioma compreende:

1- U'a macro-região geográfica, abrangendo 30º de longitude e 23º de latitude, que configura no seu relevo: a) a planície litorânea (litoral amapaense, golfão marajoara, leste paraense, guiana e golfão maranhense); b) a planície central que se espraia no delta-estuário do Marajo, estrangula-se na região de Óbidos e se expande em leque a oeste (Baixo, Médio e Alto Amazonas); c) a região da encosta meridional guianense (peneplano do Amapá, região montanhosa da Serra da Lua a Tumucumaque: peneplano do alto Rio Branco, região montanhosa de Parima-Pacaraima; e o peneplano do alto Rio Negro); d) a região da encosta setentrional do planalto brasileiro na zona dos chapadões e serras de transição do chamado escudo sul-amazônico; e) a região cisandina que principia no alto Amazonas, Marañon e Ucayale-Urubamba, e nos arcos sudoeste e noroeste da Amazônia Brasileira, até encontrar as suas nascentes andinas em Vilcanota, no planalto de La Raya.

2- Uma bacia hidrográfica, de extensa penetração continental, balisada no seu eixo por cerca de 7.200 km de percurso da sua nascente até a sua foz, contendo um quinto das disponibilidades de água doce, responsável pela drenagem de uma vigésima parte da superfície terrestre, quatro décimos da América do Sul e três quintos do Brasil, que carrega para o mar cerca de três milhões de ton/dia de sedimentos a uma velocidade de vazão de 220.000 m3 por segundo. Bacia hidrográfica que penetra fundo no mediterrâneo continental, graças ao seu traçado tipo espinha de peixe de seus aflu-

entes boreais e austrais, com mais de 80.000 km de vias navegaveis de diferentes calados, dos quais cerca de 16.800 km de cursos de águas perenes e livres, com um potencial hidrelétrico de ..... 100.000.000 de kw.

3- Uma cobertura florística neo-tropica que compreende: a) uma floresta tropical chuvosa de terra-firme e de áreas de inundação (Hiléia), semelhante às florestas da Centro-América e do Caribe e às florestas da África Tropical, da Indo-Malásia e da Austrália-Polinésia; heteróclita e biologicamente rica, com uma capacidade de produção de quase 1.000 ton de biomassa por hectare (William Rodrigues), com cerca de 350 milhões de hectares, equivalente a 70 bilhões de m3 de madeira em pé, dos quais 280 milhões de hectares dentro da Amazônia Brasileira, abrangendo cerca de 10% da biota do planeta, equivalente a um milhão de espécies da flora e fauna; b) uma floresta de transição de caatingas, savanas, campinas, cerrados, lavrados e llanos, ao norte e ao sul da bacia na medida que nos aproximamos do maciço pré-cambriano das Guianas e do escudo cristalino do planalto central; c) uma vegetação montanhosa no arco cisandino e guiano; d) uma vegetação costeira dos mangais e das extensas praias do litoral atlântico.

Dentro desse complexo bioma - condicionado pelas diferentes regiões geográficas submetidas à diversidade de relevo, climas, ciclos hidrológicos, índices pluviométricos, insolação e humidade; irrigado por uma extensa rede de rios de água barrenta, preta e cristalina de diferentes graus de fertilidade; com florestas de terra-firme assentadas sobre latossolos e oxissolos pobres, com manchas de alfissolos eutróficos; matas em áreas de inundação sobre alfissolos e aluvissolos dos ricos varzeados ou de vegetação arbórea de reduzida biomassa das savanas, cerrados e campinas; e ainda fauna silvestre e aquática - estruturam-se os nossos delicados ecossistemas, nos quais se processam os fluxos de energia, a ciclagem de nutrientes, as cadeias alimentares, apoiados por um regime de mutualismo e interdependência, que garantem o estado de equilíbrio dinâmico de todo o sistema.

8

A AMAZÔNIA E O TEMPO

Na disputa radical entre preservação, planetarização e desenvolvimento, a Amazônia, com sua floresta tropical chuvosa, passou a ser a deusa e o demônio de uma nova mitologia ecológica — a ciência dos orixás — em oposição à legítima ecologia de base oikopolítica, que combina aspectos ambientais, econômicos, sociais e políticos, e cujos parâmetros e pesquisas devem ser observados na busca de uma nova ordem em favor do bem-estar dos amazônidas, dos brasileiros e, por conseqüência, da humanidade em geral.

À falsa primeira ciência dos orixás, que combina sofismas, mitos, meias-verdades, hipóteses não provadas, profecias escatológicas e ameaças de constrangimento à soberania brasileira, corre paralela uma outra igualmente falaciosa ciência, a *voodoo economics* — a economia da macumba, das mães-de-santo, pais-da-pátria, demagogos e empresários de terreiro de visão curta, que chegaram à Amazônia para dela se servir, na base do enriquecer-antes-que-acabe. São estes os responsáveis pela devastação indiscriminada e pelas queimadas desnecessárias da floresta; para fins especulativos ou com o intuito de firmar o direito de posse e receber incentivos fiscais, eles as fazem sem a menor consciência de que os valores ambientais devem ser respeitados e harmonizados com a produção econômica.

Há também uma grande parcela de produtores e migrantes-agricultores que se dirigem para a Amazônia em busca de um lar e oportunidades de trabalho na nova fronteira agrícola que se abre na zona de transição entre o cerrado do planalto central, o escudo sul-amazônico e a zona da floresta tropical chuvosa. Tal fronteira estende-se mais precisamente ao longo dos eixos rodoviários da Belém—Brasília, Cuiabá—Santarém, Cuiabá—Porto Velho e nos limites de toda a área do sul do Pará e do norte dos estados de Tocantins e Mato Grosso, bem como nos estados de Rondônia e Acre. Não se pode esquecer, ainda, das populações tradicionais ribeirinhas do Amazonas que precisam sobreviver e construir uma economia mais produtiva e uma sociedade mais justa.

No quadro de valores ecológicos enumerados, existe um outro aspecto também fundamental e importante que deve ser enfatizado: a divulgação universal de tantas distorções, mitos, falácias e meias-verdades a serviço da verdadeira ciência ou da inocência útil, funcionou, ao menos, para impor novas posturas, talvez indesejáveis para aqueles que pretendem a planetarização da Amazônia. Vejamos:

1.ª) o mundo passou a dar mais importância aos valores, recursos, bens e dons que a Amazônia lhes proporciona;

2.ª) o despertar, no Brasil, de uma consciência política, que incorpore e integre as três vertentes da nossa geopolítica continental: a platina, a atlântica e a amazônica;

3.ª) a necessidade de implantar, dentro da Amazônia, uma nova política ambiental e econômica, que busque conciliar os interesses produtivos com os valores ecológicos e sociais;

4.ª) a consciência de que não podemos, nem devemos, fazer "ouvidos de mercador", mesmo perante as profecias escatológicas, ou nos deixar intimidar pela pressão alienígena que possa constranger a soberania brasileira na área;

5.ª) a urgência de buscar novos conhecimentos, de investir mais na ciência e tecnologia tropicais, de formar novos pesquisadores, de melhorar a educação em todos os níveis, de aprofundar os estudos regionais, de aprender a desenvolver novas técnicas de manejo florestal, hídrico, pesqueiro e pedológico, e de estimular e atrair empresários e empresas engajados na nova política de produção econômica e proteção ambiental.

Não devemos, contudo, ter pressa demasiada, pois o horizonte do nosso tempo e espaço deve abranger metas diferenciadas, que busquem adequar os empreendimentos urgentes, cuja realização demanda curto e médio prazos, com aqueles que demandam prazos mais longos para se tornarem acessíveis e factíveis. Neste particular, a ciência e a tecnologia, através do conhecimento mais sistematizado e integrado da floresta (fauna, solo, rios dos mais variados ecossistemas), podem nos indicar caminhos menos árduos e mais seguros do que os encontrados no passado.

Não podemos, ao contrário, esperar que a ciência nos dê todas as respostas, a fim de promover o nosso desenvolvimento, pois é procurando andar com passo certo que se aprende a caminhar.

O patrimônio biológico que a Amazônia nos oferece precisa ser resguardado e conservado, mas sem redomas ou santuários. Ele deve também ser usufruído e aproveitado, porém com moderação e racionalidade, para que o *fazer-a-Amazônia* pela pressa e improvisação não resulte na destruição, pela violência econômica, das inúmeras opções que devem ser preservadas para as gerações futuras.

O *fazer-a-Amazônia* não pode, nem deve, transformá-la num santuário ecológico e profético — a *Santa Amazônia Verde dos Santos, Anjos e Arcanjos dos Últimos Dias* — nem tampouco converter, pela ação econômica predatória, a *Selva de Tupã* no *Inferno* e no *Deserto Vermelho do Fogo de Satã*.

Saber usar o tempo adequadamente será fundamental como estratégia para o desenvolvimento amazônico, pois se há problemas que exigem ação imediata para melhorar a vida de suas populações interioranas e urbanas, há outros que demandam horizontes mais largos e longínquos. As posturas aconselháveis para o

confronto temporal e de geração deverão ser a moderação sem radicalismo, a ação sem inércia, a presença sem omissão.

Devemos todos, ao final, convir que, para a solução dos problemas amazônicos, existem, simultaneamente, uma *Hora Alfa* para começar e planejar, uma *Hora H* para decidir e investir, e uma *Hora Ômega* para saber parar, refletir e repensar. A verdadeira sabedoria consiste em saber distinguir como a mais *alfa*, a mais *agá* e a mais *ômega* de todas as horas devem ser combinadas na contagem progressiva do tempo.

7

IMPOSTO INTERNACIONAL AMBIENTAL

Muitos cientistas e estudiosos do problema ambiental já propuseram a criação de um imposto internacional sobre a emissão de gás carbônico e sobre a poluição do meio ambiente, a ser pago pelos países poluidores, com o objetivo de minimizar o problema da degradação dos ecossistemas e da qualidade de vida da população em todos os países do mundo.

Como a emissão de gás carbônico, óxido nítrico, dióxido de enxofre, metano, gases e efluentes tóxicos, herbicidas, pesticidas e biocidas varia na razão direta do desenvolvimento industrial — isto é, quanto mais desenvolvido um país, maior a sua participação e responsabilidade pelo grau de destruição ambiental, climática e sanitária — a arrecadação de um imposto seria um importante instrumento não só para atenuar a grandeza do problema, como também para ajudar financeiramente os países do Terceiro Mundo.

Essa taxação internacional seria, também, uma forma razoável de encontrar uma saída para a impagável dívida de um trilhão de dólares que os países subdesenvolvidos devem aos bancos internacionais e às instituições financeiras governamentais dos países do Primeiro Mundo.

Aproveito, então, esta oportunidade para lançar um projeto de direito tributário internacional-ambiental, com o objetivo de contribuir para a solução do problema criado pela crise ecológica e pelos efeitos globalizantes da atividade predatória e degradante dos recursos naturais e ambientais do planeta.

Seguindo as normas do direito tributário, teríamos de definir os quatro pressupostos básicos da imposição fiscal: fato gerador, base de cálculo, alíquota e sujeito passivo da obrigação. Não seria, no caso, muito difícil identificar e quantificar os fatos, atores, agentes e contribuintes.

Por conclusão, o fato gerador do efeito estufa seria a emissão de dióxido de carbono (CO_2) para a atmosfera terrestre; a base de cálculo seria a tonelagem desse elemento químico gerado e produzido; os sujeitos passivos da imposição fiscal

seriam os países poluídores e emissores de CO_2; e a alíquota poderia ser fixada em torno de 100 dólares/tonelada/ano de emissão de CO_2. Faltaria apenas o sujeito ativo de direito, encarregado de impor a tributação, arrecadar o imposto e fazer a aplicação dos valores recebidos. Sem dúvida, ninguém melhor do que a ONU - Organização das Nações Unidas - para desempenhar esse papel, para o qual deveria realizar uma grande convenção internacional para discutir e homologar a nova espécie fiscal, baseada no novo direito tributário internacional-ambiental.

Caso viesse a prevalecer o esquema acima sugerido, bem como a alíquota proposta de 100 dólares/tonelada/ano de emissão de CO_2, os sete maiores países e continentes responsável pelo efeito estufa, ou seja, Estados Unidos, União Soviética, Europa Ocidental, China, Europa Oriental, Japão e Austrália, que juntos emitem 4.513,0 milhões de toneladas/ano de CO_2 e 83,98% do total de carbono, teriam de recolher aos cofres de Tesouro Internacional da ONU o montante de cerca de 451 bilhões de dólares.

O déficit nominal do Terceiro Mundo é da ordem de um trilhão de dólares, mas como seu valor real no mercado internacional sofre um deságio de 70%, a dívida, reduzida a 300 bilhões de dólares, poderia ser imediatamente comprada pela ONU, com base no seu orçamento ecológico de 451 bilhões de dólares, sobrando ainda 151 bilhões de dólares para investimentos ecológicos e ambientais. Dessa forma, os países devedores poderiam facilmente pagar à ONU os seus empréstimos internacionais, mediante juros mais suaves e prazos mais longos. Por sua vez, os países, aliviados do peso insuportável da dívida externa, poderiam, assim, conduzir melhor as suas economias, respeitando os valores ambientais e adotando práticas conservacionistas e preservacionistas.

No caso do Brasil, a dívida externa ficaria reduzida a 36 bilhões de dólares, quantia que poderia ser paga `a ONU num período de 5 a 10 anos, sem estrangular a economia e o desenvolvimento econômico do país. Isso colaboraria, também, para a organização de uma política ambiental de alto nível, que considerasse tanto os interesses soberanos do país como os de outras nações, numa cooperação internacional e planetária.

À proposta tributária internacional, de imposição fiscal sobre os danos ecológicos causados pelo efeito estufa e arrecadada dos principais países poluidores, chamaríamos de *debit for greenhouse effect tax swap*, isto é, pagamento da dívida pela taxação do efeito estufa.

Esse novo instrumento internacional seria muito mais adequado do que o apresentado por Thomas Lovejoy, do Smithsonian Institute, que sugeriu, em 1984, o, esquema do *debit for nature swap,* ou seja, pagamento insignificante da dívida externa, em troca da preservação da natureza e da floresta, atualmente louvada e proposta nos fóruns internacionais como solução para o caso brasileiro. O *debit for nature swap* é, ao invés de solução, uma proposta paternalista, filantrópica e romântica, totalmente insuficiente e precária para solucionar o problema da dívida externa brasileira.

Uma dívida, aliás, produzida, em grande parte, nos bastidores do cartel da OPEP, que elevou arbitrariamente o preço do petróleo, de três para trinta dólares o barril, na década de 70, e mais tarde o reduziu para cotações inferiores a 20 dó-

lares. Outro agravante da dívida foi a brusca elevação dos juros internacionais de 7% para 20% ao ano, durante o primeiro período do mandato do presidente Ronald Reagan, quando prevaleceu a política do *voodoo economics* ou *economia da macumba*. Um tipo de economia que, ao provocar a desvalorização do dólar no mercado internacional e a brutal elevação dos juros nos principais mercados bancários do mundo, levou ao agravamento da dívida dos países do Terceiro Mundo, que não conseguiram mais pagar o serviço dos juros e da rolagem dos seus débitos.

A nossa proposta, aqui lançada, do *debit for greenhouse effect tax swap*, seria não só uma solução adequada e justa para o pagamento dos débitos dos países empobrecidos pelo peso da inflação e da dívida externa, como também uma forma de cooperação internacional para com os países tropicais, em prol da conservação e preservação de suas florestas, o último repositório planetário da biodiversidade e dos valores genéticos. Florestas tropicais remanescentes do Gênesis da Criação e que continuam a existir, como a Amazônia Brasileira, que ainda conserva íntegros 90% do seu ecossistema original.

GEO, BIO, ECO E ETNO-DIVERSIDADES NA AMAZONIA

Samuel Benchimol
Professor da Universidade do Amazonas
(1989)

Inicialmente desejo enfatizar que a questão amazônica não se centra exclusivamente no problema do relacionamento do homem com a natureza. Se essa relação é a grande questão que nos preocupa a todos nós, esse binômio homem-natureza, evidentemente, ao envolver duas ciências: a ecologia e a economia, traz no seu bojo outros problemas humanos, sociais e politicos.

Assim começaria dizendo que, na verdade, nós nos enfrentamos com 3 niveis de questões fundamentais. A primeira é a relação homem com o homem, a segunda é a relação natureza com a natureza, e a terceira é a relação natureza com o homem ou o homem com a natureza.

O primeiro nivel dessa questão, a relação homem com homem, é uma relação de caráter existencial, filosófica e social: como nós nos relacionamos com nossos semelhantes e somos capazes de viver em sociedade. Então é fundamental a compreensão das ações e reações interantrópicas. Este é o problema fundamental na análise de qualquer quadro ecológico, econômico ou politico. Por sua vez, do outro lado existe o problema da natureza, a relação do mundo natural com o mundo natural, a relação das plantas e dos animais com as outras espécies da flora e da fauna. Isto é importante porque os ecossistemas são muito diferenciados e um ecossistema está em intima conexão com outros ecossistemas: a biosfera, geosfera, ecosfera, enfim, o mundo da natureza é extremamente dinâmico. Finalmente o relacionamento do homem com a natureza necessita maior atenção porque exatamente ai e' onde os problemas se tornam muito complexos e diferenciados no tempo e no espaço. Exatamente, porque nós trazemos à discussão aspectos culturais, valores éticos e sociais gerados pelo homem e pela sociedade. Muitos desses valores entram em confronto e contradição com o mundo da natureza e precisam ser harmonizados com a complexidade da biosfera, ecosfera e todas as relacções fisico-naturais. Na medida que nós passamos da relação homem com o homem para homem com sociedade e depois homem com natureza, nós crescemos em nivel de dificuldades doutrinárias e de formulações teóricas.

Há também um outro problema de natureza metodológica. E que, ao

passar da relação do homem com a sociedade ou ao passar da relação da natureza para a biosfera e com a comunidade em geral, surgem desde logo três instâncias metodológicas de análise: o nivel micro, o nivel macro e o nivel mega. A micro antropologia, ou a relação micro-antrópica é muito fácil de ser percebida porque se trata de estudar o comportamento pessoal do individuo, seu nivel de vida, a sua personalidade, os seus traços caracteristicos culturais, etc... Mas quando passamos para o nivel macro as coisas começam a se complicar, porque ai temos o homem inserido na sociedade e, ao transpormos do nivel macro-social para o mega-social da humanidade e da comunidade internacional as dificuldades a transpor são imensas e extremamente dificeis porque como disse Hélio Jaguaribe: "em termos de comunidade internacional, as 150 nações representam 150 egoismos". O mesmo fenômeno nós vamos encontrar no mundo da natureza; enquanto que a micro-ecologia é relativamente simples, pois o comportamento individualizado do clima, da planta, do animal, do solo e dos rios de um ecossistema não é muito dificil de ser analizado desde que se disponha de um razoável acervo de conhecimento cientifico. Mas, ao evoluirmos da micro-ecologia para a macro-ecologia começamos a receber os impactos e as interações, não apenas da flora e da fauna, mas também da biosfera, da atmosfera, dos oceanos, englobando uma grande multi-diversidade de ecossistemas. As coisas começam a se complicar, ainda mais, ao transpormos o nivel mega, que é a instância planetária. Aí, então, o processo se universaliza e planetariza porque as variáveis e equações ficam extremamente complexas e dificeis e os problemas das origens, causas e fins levam a formulação de diferentes hipóteses e inúmeras dúvidas e incertezas. Surgem, assim, as contradições, perplexidades e polêmicas, exatamente porque a única certeza é a própria dúvida.

Em recente conferência, o Dr. Shelby Tilford do Programa do EOS da Nasa, declarou com bastante honestidade que não se tem certeza ainda do processo das origens, da composição e das consequências do efeito estufa e dos niveis de poluentes que causam as chuvas ácidas e rompem a camada de ozônio. Nem mesmo os professores Enéas Salati e Luis Mollion, dois grandes climatologistas brasileiros, podem afirmar com precisão os fatores de modificação do clima global da terra, pois o próprio efeito estufa tem a sua validade confrontada pelas duas hipóteses do aquecimento e esfriamento dos polos. Os fatos e indicios se tornam tão complexos que o nivel do nosso conhecimento ainda é bastante relativo para poder projetar em nivel mundial e planetário, todas as inter-relações da natureza com a natureza, do homem com o homem e, finalmente, do homem com a natureza. Porém temos que nos preocupar com os aspectos globais e universais, mesmo se esses niveis de certeza são precários, pois devemos caminhar para a compreensão desse mundo complexo que todos temos que conviver para evitar o dano irreversivel. Para tanto devemos estar preparados para cooperar com as instituições internacionais, os organismos de pesquisa internacional e tentar evitar que os nossos 150 egoismos nacionais impeçam a realização de um processo de cooperação internacional que ajude a obter uma visão global do problema ambiental, social e econômico.

Isto posto, vamos ver como a Amazônia se insere dentro desse

contexto. Durante muitos anos pensou-se que a Amazônia era uma região uniforme e homogênea, aquilo que eu chamo de "visão horizontal e linear da Amazônia". Os cientistas do século XIX viam a Amazônia como uma grande planicie de inundação e pensavam que isto aqui era um mundo de água, florestas e solos férteis, vistos sempre a partir do rio. Na ocasião que nós passamos a ter a visão vertical e espacial da Amazônia chegamos à conclusão que a planicie de inundação varia de 5 a 7 por cento da superficie amazônica dos 7 milhões de quilômetros quadrados da Amazônia sul-americana. O resto são terras firmes, nem sempre férteis, cobertas por diferentes tipos de formações florestais. E a Amazônia, que era, até então, considerada como uma região homogênea passou a ser concebida como um mundo extremamente diversificado e multi-dimensional.

Do ponto de vista planetário, a Amazônia representa a 20a. parte da superficie terrestre; 1/5 da disponibilidade mundial de água doce; 1/3 das florestas latifoliadas (as árvores são latifoliadas, exatamente em função da umidade e radiação solar, porque ela se alimenta mais pelas folhas do que pelas raizes dos solos pobres, e é por isso que Paulo Alvim disse que "a agricultura nos trópicos é a arte de cultivar a luz, mais do que a arte de cultivar o solo"); 1/10 da biota universal, e isto é importante em função da biodiversidade e da co-evolução biológica. Somos 3/5 do Brasil, 5/10 da América do Sul e 4 milésimos da população mundial. A população atinge a 20 milhões de pessoas na Amazônia sul-americana dos quais 16 milhões vivem na chamada "Amazônia Brasileira".

Bem, feita essa colocação de escala planetária, aí então eu creio que a análise da Amazônia deve considerar as suas múltiplas diversidades e peculiaridades. A Amazônia, como região continental, comporta pelo menos cinco (5) heterogeneidades fundamentais: a geo-diversidade, a bio-diversidade, a eco-diversidade, a economo-diversidade e a etno-diversidade. Estamos, portanto, num mundo extremamente rico, plural e multi-dimensional, e o relacionamento homem-natureza e o relacionamento ecológico e econômico tem que levar em consideração estas geo-caracteristicas próprias. Por exemplo, quando se fala em geo-diversidade, a primeira pergunta a fazer é: Qual a Amazônia de que você está falando? Está se referindo à Amazônia Atlântica, das costas do Amapá, do golfão marajoara, do delta-estuário, do nordeste paraense, do golfo de São Luis, com 1.200 quilômetros de costa, onde a vegetação é de mangues, de dunas, de praias de areias? Estamos falando daquela Amazônia ribeirinha, das várzeas salobras do estuário, do baixo, médio e alto Amazonas, que possuem problemas ecológicos diferentes? Estamos nos referindo às sub-regiões do sistema Parimo-Guiano, do Pediplano, do alto rio Negro, de Tumucumaque, etc., que são regiões pré-cambrianas de 600 milhões de anos e, por causa disso, dão origem aos chamados "rios de água preta", por causa do ácido humico e do weathering e do intemperismo que desde o paleozoico lavaram as rochas que continham os principais nutrientes e sais minerais minerais? Por isso, os rios de água preta que provêm do sistema guiano, lixiviado, intemperizado, são, geralmente, rios extremamente pobres em termos de nutrientes e sais minerais. No entanto, as

regiões pré-cambrianas - aí entra o fator econômico - são regiões extremamente ricas do ponto mineral, minérios metálicos e não metálicos. E por isso que a calha norte começou a fazer história recente em termos de ouro, bauxita, de alumínio, de manganês, de cassiterita. Apenas para dar idéia a vocês, a 100 quilômetros de Manaus, existe hoje a maior mina de cassiterita do mundo, a Provincia de Pitinga, que no ano passado produziu 150 milhões de dólares de estanho, fundido em São Paulo, o que é realmente um valor considerável para a economia do Estado do Amazonas. Esta mina é tão importante que chegou a abalar e fechar grande parte das usinas da Malásia. Da mesma coisa, em termos de geo-diversidade, na parte sul, temos a calha sul, que foi a grande atração humana durante o período da borracha porque, por fatores biológicos, a hévea brasiliensis, praticamente, inexiste na calha norte. Nesta, o que existe é a hévea spruceana, benthamiana, quianensis e a pauciflora, que são variedades bastantes pobres de látex, porém resistentes às pragas. A "brasiliensis" é da calha sul e, por isso, o desenvolvimento e a economia amazônica se projetaram na parte sul e, assim, seus rios Juruá, Purús, Madeira, Tapajós, Xingú, Tocantins, começaram a fazer história. Esta região da Amazônia Meridional passou a acolher os excedentes demográficos brasileiros que vieram do sul do país e do planalto central, nestes últimos vinte anos, deslocando o antigo eixo de povoamento que antigamente era feito através dos rios da calha central e de seus afluentes. A abertura dos grandes eixos rodoviários Belém-Brasília, Cuiabá-Santarém, Cuiabá-Porto Velho e a Transamazônica, propiciaram a abertura dessa frente demográfica. A Amazônia do mediterrâneo sul e do escudo sul amazônico pré-cambriano constitui a região de transição da floresta densa para o cerrado, e lá as novas frentes agrícolas, pecuárias e de mineração começaram a criar impactos ambientais e econômicos consideráveis. Os tributários da Amazônia Oriental que descem do escudo sul amazônico possuem um potencial hidroelétrico considerável, pelo fato de existirem duas condições favoráveis: primeiro é que o planalto central avança para a região amazônica, causando um estrangulamento em Óbidos e essa penetração gera declíveis e diferentes degraus e níveis de altitudes. Essa declividade combina-se com a vazão e a descarga dos rios, criando a possibilidade de geração de grandes blocos de energia com um mínimo de inundação e de impactos ambientais. Já as hidrelétricas de planície, como a de Balbina, tem um grande impacto ambiental pela grandeza da superfície da área florestal a ser inundada. Mas esta área, como é pré-cambriana, a vocação mineral pode superar a pobreza da adaptação agrícola dos rios de água preta, geralmente, situados no hemisfério norte da bacia. Novos minérios vão sendo descobertos, tanto na calha norte quanto na calha sul, e graças a eles podemos direcionar o nosso desenvolvimento sem sacrificar a sua floresta. Há também a Amazônia Cisandina. Esta Amazônia da encosta oriental da cordilheira é a mais rica da Amazônia sul-americana, porque nela estão situadas as montanhas jovens do continente sul-americano. A Amazônia Andina tem cerca de 60 milhões de anos, o que bem atesta a altura de suas montanhas e a riqueza em material orgânico e mineral de suas terras, o que causa a fertilidade dos rios de água amarela. Esses rios de água amarela de nascentes andinas têm um grande papel a desempenhar na

agricultura de suas várzeas. E o Ucayale, o Marañon, o Juruá, o Purus e o Madeira, além do rio Amazonas. São rios extremamente ricos, porque, como disse Sioli, "o rio é a urina do ecossistema". A lavagem das terras mineralizadas dos Andes torna estes varzeados, pelo sistema de sedimentação e colmatagem, extremamente, ricos e propicia uma agricultura temporária de curto ciclo durante a baixada das águas, com um mínimo de impactos ambientais adversos.

Com referência à bio-diversidade, a Amazônia detem cerca de 1/10 da biota universal e isto é excepcional, porque, este mundo biologicamente diversificado e rico continue o maior banco genético do planeta. Essa heterogeneidade e bio-diversidade típicas do mundo tropical, por sua vez, geram problemas para a ocupação humana e a exploração dos recursos naturais. Pierre Deffontaines bem definiu o problema ao dizer que a riqueza botânica da floresta gerava a sua pobreza econômica, pelas dificuldades tecnológicas e custos de extração e exploração industrial em função da baixa densidade da ocorrência das árvores mais nobres de maior procura no mercado doméstico e exterior. Essa bio-diversidade genética é muito ampla e complexa, pois abrange três niveis biológicos: a fito-diversidade, a zoo-diversidade e a ictio-diversidade.

Os recursos provenientes desse banco de bio-diversidades genéticas possuem grandes potenciais econômicos que devem ser trabalhados à luz de perspectivas e condicionalidades ecológicas e ambientais. Por isso precisamos de mais ciência e biotecnologia a nivel micro, macro e mega, para que possamos utilizar inteligentemente estes recursos da flora, da fauna e dos peixes, sem destruir as opções do futuro. E este é o nosso grande problema: o saber usar com inteligência - eu não gosto da expressão racional porque implica uma lógica fria de julgamento e razão. Prefiro a expressão inteligente, porque a inteligência é a capacidade do homem de se adaptar à situações novas e o saber usar implica sempre em inovar, criar e ampliar a imaginação em busca de novas alternativas e opções.

Ao lado dessas bio-diversidades devemos, também, nos referir em termos agronômicos e agrostológicos, à "juquira-diversidade" para incluir nesta análise o problema dos fungos, pragas, ervas e insetos daninhos, que constituem um grande problema agronômico, agrostológico, pedológico, florestal a ser resolvido para que se possa implantar uma agricultura rentável e auto-sustentada, sem os onerosos custos de mão-de-obra e uso exagerado de agrotóxicos e herbicidas.

Em termos de eco-diversidade podemos citar duas formas de heterogeneidade: a eco-diversidade ecossistemática e a eco-diversidade econômica, porque, na verdade, economia e ecologia provém da mesma raiz etimológica grega. Então, as diversidades dos ecossistemas são bastante amplas, pois incluem formações florestais diferenciadas e não se limitam, apenas, àqueles dois sistemas florestais que os indigenas chamavam de "caá-etê" para descrever e diferenciar as matas da terra firme das florestas do

"caá-igapó" da planicie de inundação das várzeas e igapós. Ao lado desses três ecossistemas florestais tradicionais, na verdade, existem dezenas de outrass formações florestais: florestas de alta e densa biomassa, matas baixas e esparsas, campinaranas, caatingas, campos, cerrados, savanas, vegetação serrana, matas litoráneas conforme estudos de William Rodrigues, Murça Pires e tantos outros cientistas que a tem estudado. Inclusive as zonas savânicas não florestadas e das matas de transição para o cerrado do planalto central, onde se processa, em grande parte, o desmatamento que tem causado tanta polêmica no mundo todo. Parte deste desmatamento está situado na floresta densa amazônica, porém a maior parte se concentra na zona de transição na Amazônia periférica, ao longo dos eixos rodoviários norte-sul. Ao lado dessa biodiversidade florestal temos que mencionar, também, a variedade e peculiaridade dos ecossistemas fluviais, dos rios de água amarela, preta e cristalina e que geram e criam problemas, oportunidades e múltiplas opções. Alguns deles como os rios ácidos de água preta, biologicamente pobres, como o rio Negro que forçou a mudança da sede da Capitania de São José do Rio Negro, antecessora histórica do Estado do Amazonas, de Barcelos para Manaus, por causa da fome e da pobreza de suas terras e de suas águas. Os portuguêses para sobreviver, nos tempos coloniais, tinham que mandar buscar macaxeira e mandioca no rio Solimões, e peixe nos pesqueiros reais de Puraquequara e Manacapurú e no "Lago do Rei do Careiro", por causa da pobreza das águas do rio Negro. Os rios de água clara ou cristalina, que nascem no planalto central como o rio Tapajós, Xingú e outros, também são rios sem várzea e relativamente pobres em matéria orgânica e, portanto, as suas aptidões são diferenciadas e peculiares. Deste modo, os ecossistemas fluviais, os ecossistemas silvestres, exigem zoneamentos agro-ecológicos e econômicos diferenciados.

A multi-diversidade econômica constitui, por sua vez, uma outra grande questão. Muita gente pensa que a Amazônia econômica de hoje pouco mudou nos últimos vinte anos, isto porque as pesquisas econômicas não têm sido bastantes intensivas ou divulgadas.

Num passo de ousadia, hoje, estou entregando aos ilustres colegas uma pesquisa que acaba de ser publicada sob o título: "Quadros Econômicos da Produção Amazônica". Neste trabalho procuro identificar e analisar o que se está produzindo na Amazônia de hoje em relação ao que se produzia há 10 anos atrás, para vermos o que mudou na sua escala e na sua pauta de produção. Hoje em dia, a Amazônia produz já 7 milhões de toneladas de grãos, equivalentes a dez por cento da produção brasileira de cereais. Só na Serra de Parecis, em Mato Grosso, que é zona do cerrado, produz-se 3 milhões de toneladas de grãos. Nos Estados de Roraima, Rondônia, Pará, Maranhão e Tocantins, a produção atinge a um milhão de toneladas de grãos em cada uma dessas unidades federadas acima.

A pecuária bovina e bubalina, na Amazônia Clássica, tem tido um enorme crescimento, com um efetivo de sete milhões de bovinos e um rebanho bubalino de, aproximadamente, um milhão de cabeças. Se a pecuária bovina tem sido acusada de ser, em grande parte, responsável pelo desmatamento da floresta amazônica, a pecuária

bubalina criada nos campos de Marajó, nos lagos e nas várzeas ribeirinhas, constitui uma alternativa válida para o nosso desenvolvimento auto-sustentado. A prova disso é que grande parte dos fazendeiros do beiradão estão mudando seus rebanhos para o búfalo d'água, que é um animal resistente e melhor adaptado aos trópicos.

Com referência à pecuária bovina é necessário contê-la para fora da floresta densa pelos prejuizos e danos ambientais que a derrubada e a conversão de pastos possa causar, até que o nosso conhecimento de manejo bovino e agro-florestal avance para torná-la auto-sustentável.

Neste particular é importante confessar que temos sérias deficiências de conhecimento cientifico e tecnológico na prática de manejo florestal e de reflorestamento. Na Amazônia, como no resto do Brasil, e na maior parte do mundo não se sabe fazer reflorestamento. No máximo fazemos "rematamento", expressão que criei para diferenciar a plantação de matas energéticas e industriais do cultivo de reprodução das florestas primitivas. Há uma distinção sutil, em português, entre mata e floresta. A floresta é uma comunidade biológica muito complexa e muito difícil. A mata é uma vegetação mais ordinária, mais simples e, no Brasil tem até um significado de coisa de pouca valia. Como as espécies florestais estudadas são poucas passamos a trabalhar e "rematar" com "pinus caribéia", "pinus hondurense" e eucalipto, além dos experimentos da gmelinea arborea do Projeto Jari, para fins energéticos, produção de celulose, lenha e carvão. Foi assim que o Brasil se tornou o maior produtor mundial de celulose de fibra curta com a plantação intensiva do eucalipto, a ponto de abalarmos o mercado papeleiro mundial. O eucalipto, nas suas diferentes variedades e, agora o novo "super-eucalipto" e outras espécies exóticas de pinus foram já bastantes estudados e a tecnologia existente para fazer reprodução por estaca, que é uma nova técnica de plantação silvicultural, que precisa ser desenvolvida na Amazônia, especialmente destinada à cobertura das áreas já degradadas. Através dessa nova tecnologia do "culture tissue", ao invés de plantar a semente para fazer a reprodução, se parte do tecido celular que irá reproduzir exatamente as caracteristicas genéticas das árvores matrizes selecionadas. Como esta tecnologia já está disponivel e o rematamento constitui uma nova opção não só para as áreas degradadas como também para a formação de matas energéticas para carvoejamento, celulose e outros fins. O rematamento seria, assim, também uma outra alternativa enquanto não se desenvolve a ciência e a tecnologia do difícil reflorestamento, porque reflorestar é substituir a floresta antiga por uma floresta com as mesmas condições biológicas e as caracteristicas dos mesmos ecossistemas.

Neste particular, eu creio que as áreas degradadas da Amazônia devem ser rematadas, com urgência, para evitar a erosão dos solos, enquanto a ciência nos vai ensinando a fazer o manejo florestal e o reflorestamento verdadeiro, que constituem o tema fundamental em termos de macro e mega-ecologia e economia auto-sustentada. A tarefa não é fácil, pois o Dr. Manoel Sobral Filho, do

International Timber Tropical Organization, com sede em Tokyo, informa que, no momento atual, o manejo florestal auto-sustentado só suporta o corte seletivo de 5 a 10 metros cúbicos de madeira por hectare/ano apenas, o que torna a atividade economicamente inviável.

O uso inteligente dos recursos florestais, da flora e da fauna, bem com dos recursos pesqueiros e o uso do solo para fins agricolas ou para outros sistemas de produção duradoura têm que ser compatibilizados com as variáveis ecológicas e ambientais.

Por último, desejamos fazer uma referência ao processo cultural do povoamento e ocupação humana da Amazônia. Neste particular, a caracteristica principal da sociedade amazônica sempre foi a multi-diversidade étnica. Etno-diversidade histórica e original que se manifestava não tanto por caracteres raciais, mas por aspectos antropológicos culturais ricos, tipicos e diferenciados na linguagem, ritos, magias, usos, costumes, produtos ergológicos, formas próprias de subsistência nas suas lavouras itinerantes, nos processos de caça e pesca e, sobretudo, no uso e aproveitamento dos recursos florestais, dos quais extraiam os seus fármacos, frutos, óleos, fibras, resinas, cipós, venenos, afrodisiacos e alucinógenos, para as suas necessidades do quotidiano e do ciclo anual e sazonal da vida. Essa Amazônia multi-étnica e lingüistica india dos karibes, aruaks, tupis, gês, omaguas, chibchas, quechuas, incas, aymarás e tantos outros grupos lingüisticos sofreram um terrivel choque cultural na presença do colonizador luso-espanhol nos dias da conquista e da colonização européia dos séculos XVI, XVII e XVIII.

Desse encontro da cultura amerindia autoctone com as culturas européias surgiria a Amazônia Lusindia no Brasil (mais india que lusa), a Iberoíndia (mais indígena que espanhola), cuja fusão iria dar origem à sociedade cabocla dos "cholos", uma sociedade crioula e hibrida, que talvez tivesse absorvido, muitas vezes, o pior dos dois mundos, mas que foi graças a elas que os povos indígenas conseguiram sobreviver pela miscegenação étnica e cultural. Aqueles grupos que se conservaram isolados e imunes à dominação européia encontram-se, hoje, em processo agônico de extinção, vitimas da dominação, da violência, das doenças e da sua própria decadência cultural por falta de ambiência e condições de vida que propicie o salto qualitativo de suas virtualidades.

Essas comunidades estão em processo rápido de perecimento, integração e absorção por parte de todos os paizes que compõem a Amazônia Sul-americana. Os sobreviventes dessa rica multi-diversidade cultural, que foi capaz de gerar mais de duzentas linguas e dialetos somente na Amazônia Brasileira lutam, hoje, por suas terras e reservas e pelo direito de manterem a sua própria identidade, mesmo sabendo que o processo de aculturação, fatalmente, irá destruir, mais tarde ou mais cedo, os seus valores culturais e a riqueza de seus saberes naturais, produto do convivio e da experiência secular do contacto com a floresta, os rios, os animais, os peixes, as plantas e a própria terra. Saberes, labores e viveres que o rádio e a televisão estão

solapando insidiosamente através dos programas e telenovelas, transmitindo-lhes formas alienigenas, alheias e alienadoras, quando não guerrilheiras e narco-traficantes.

O quadro, anexo, descreve os grupos indigenas remanescentes na Amazônia Legal Brasileira, discriminados por Estados, com as suas respectivas áreas e reservas indigenas demarcadas ou por demarcar, que totalizam cerca de 362 áreas com cerca de 85.000.000 de hectares de reservas, para uma população de aproximadamente 170.000 índios remanescentes, que ainda conseguem manter de forma muito tênue e frágil as suas declinantes culturas, que se extinguem na medida que desaparecem as suas malocas, as suas lideranças, os seus pagés e a sua própria consciência de identidade cultural e tribal.

Dessa etno-diversidade amazônica de grupos índios e ibéricos herdamos muitos valores culturais diferenciados e contraditórios de crenças, falares, mitos, lendas, labores, artesanais e conhecimentos dos valores dos nossos ecossistemas florestais, fluviais e lacustres. A esse etno e antropo-diversidade foram sendo adicionados por acomodação, integração, absorção ou dominação outros valores e correntes culturais como a dos nordestinos e "cearenses" durante o ciclo da borracha, que se internaram e povoaram a calha sul do Amazonas, passando a constituir a grande massa critica da população regional. Esse contingente sofrido dos sobreviventes das secas do Nordeste que buscaram a Amazônia como forma de superação ou em busca da fugaz fortuna que o látex propiciou, vieram também agregar-se novos contingentes humanos: de afro-negros com suas mulatas e descendentes, sobretudo, na Amazônia Oriental litorânea do nordeste paraense, no Maranhão e nas minas de Cuiabá e Mato Grosso; de grupos europeus extra-ibéricos, como ingleses, e dos norte-americanos que investiram na implantação da infra-estrutura urbana e rural durante o boom da borracha; grupos semitas e descendentes atraidos pelos empórios mercantis e que mais tarde iriam propiciar as primeiras lideranças econômicas e do processo de industrialização regional, após o periodo da depressão ciclica dos anos 30; dos grupos asiáticos, notadamente japoneses, que como inovadores introduziram novas variedades exóticas de cultivo como a juta, pimenta-do-reino e outros cultivares e técnicas agronômicas de olericultura e pomicultura, além de uma intensa participação no processo de implantação e modernização do polo tecnológico e industrial da Zona Franca de Manaus. E, finalmente, nestes últimos tempos, essa etno-diversidade viria a ser enriquecida com a presença dos gaúchos, paranaenses, mineiros, capichabas, paulistas, goianos e mato-grossenses, que como colonos ou empresários vieram ocupar as novas fronteiras agricolas, ao longo dos eixos rodoviários na Amazônia periférica do norte de Mato Grosso, Tocantins, Rondônia, Acre, sul do Pará e Amazonas. Ocupação essa que tem sido responsável pelos niveis de desmatamento, cujos impactos ambientais têm provocado tanto clamor e preocupação nos diferentes segmentos da comunidade internacional.

O pluralismo do homem, da sociedade e da terra amazônica que se

manifesta através da geo-bio-eco e etno-diversidades constitui um grande desafio cientifico e tecnológico, que o trópico úmido tem que enfrentar para poder conciliar e preservar valores culturais, ambientais, econômicos e sociais compatíveis com um desenvolvimento auto-sustentado.

Ardua é a tarefa, pois ao contrário do modelo industrial cujas tecnologias já foram criadas e podem ser transplantadas para os paizes em vias de desenvolvimento, o mundo tropical amazônico terá que desenvolver localmente as suas matrizes cientificas e tecnológicas, os seus experimentos e as suas práticas agricolas, biológicas, econômicas e ambientais. Assim, necessitariamos desenvolver as novas fontes de saber puro, experimental e operacional, criando plantas mais produtivas e resistentes, melhorar as raças de novos animais, criar novos clones, hibridos e cultivares para as nossas fazendas, lavouras e florestas, porque elas ainda não existem e nem podem ser transplantadas dos grandes centros de pesquisa do mundo desenvolvido. Cada grão, cada árvore, cada peixe ou espécie viva nova ou melhorada precisa ser desenvolvida a partir das peculiaridades e necessidades dos nossos tipicos e peculiares ecossistemas.

Para chegar a esse ponto, necessitamos de cooperação financeira e cientifica internacional para apoiar os nossos centros de pesquisa, ensino, experimentação e extensão e o Banco Mundial, o BID e outras agências internacionais de financiamento têm um grande papel a desempenhar.

Para finalizar, gostaria de deixar como lembrança uma singela e profunda mensagem: o mundo amazônico não poderá ficar isolado ou alheio ao desenvolvimento brasileiro e internacional, porém ele terá que se auto-sustentar em quatro parâmetros e paradigmas fundamentais: isto é, ele deve ser economicamente viável, ecologicamente adequado, politicamente equilibrado e socialmente justo

Manaus, 1989

AMAZØNIA: ECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO

Samuel Benchimol
Professor da Universidade do Amazonas
Conselheiro do Instituto Superior de Estudos da Amazonia
(1989)

1. COSMOVISAO: 1/20 da superfície terrestre
   1/5 das disponibilidades de água doce
   1/3 das florestas latifoliadas
   1/10 da biota universal
   3/5 do Brasil
   5/10 da América do Sul
   4/1000 da população mundial

2. GEO-DIVERSIDADE:

   a. AMAZØNIA ATLÂNTICA - Litoral amapaense
      Golfão marajoara
      Leste paraense
      Golfão maranhense de S. Luis

   b. AMAZØNIA RIBEIRINHA DA CALHA CENTRAL - Baixo Amazonas
      Médio Amazonas
      Alto Amazonas

   c. AMAZØNIA MEDITERRÂNEA (Calha Sul) - Juruá
      Purús
      Madeira
      Tapajós
      Xingú
      Tocantins-Araguaia

   d. AMAZØNIA DE TRANSIÇAO - Planalto Central
      Escudo sul amazônico

   e. AMAZØNIA SETENTRIONAL - Içá-Putumaio
      Japurá-Caquetá
      Negro
      Uatumã-Jatapú
      Nhamundá
      Trombetas-Mapuera
      Maicurú
      Pará
      Jari

   f. AMAZØNIA GUIANO-ORINOCENSE - Pediplano do alto rio Negro
      Serras Imeri-Tapirapecó (Pico da Neblina com 3.014 m)
      Serras Parima-Paracaima
      Região montanhosa da serra da Lua à Tumucumaque
      Pediplano do Amapá

g. AMAZÔNIA CISANDINA - Marañon
Ucayale
Nascentes dos rios Madeira, Purús, Juruá, Javari, Içá e Japurá

3. BIO-DIVERSIDADE: Fito-diversidade
Zoo-diversidade
Ictio-diversidade

4. ECO-DIVERSIDADE:

I - ECOSSISTEMAS FLORESTAIS

a. FLORESTAS EM AREAS DE INUNDAÇAO

- Florestas de várzeas
- Florestas de várzeas das marés
- Florestas de mangais
- Florestas de igapós

b. FLORESTAS DE TERRA FIRME

- Florestas altas com larga biomassa
- Florestas baixas com reduzida biomassa
- Florestas de lianas, cipós e bambuais
- Florestas de campinas altas (caatingas)
- Florestas secas em áreas de transição
- Florestas de encostas montanhosas
- Vegetação costeira do estuário, mangues, dunas e praias oceânicas
- Vegetação de praias dos rios
- Campos, campinas, lavrados, cerrados e savanas

II - ECOSSISTEMAS FLUVIAIS E LACUSTRES

- Rios de água barrenta (paraná-pitinga)
- Rios de água preta (paraná-pixuna)
- Rios de água claras e verdes
- Lagos de várzea
- Lagos de terra firme

5. ECO-DIVERSIDADE: ECONOMIAS E SISTEMAS DE PRODUÇAO

5.1 - Economia extrativa florestal e animal
5.2 - Economia extrativa mineral dos garimpos
5.3 - Economia extrativa da indústria de mineração
5.4 - Economia fluvial, lacustre e oceânica da pesca
5.5 - Economia ribeirinha das várzeas de lavouras de alimentação e de matérias primas
5.6 - Economia campestre de pecuária varzeana e de terra firme, de pecuária bubalina, bovina e de criatório miúdo
5.7 - Economia de agricultura perene e temporária nas terras firmes
5.8 - Economias agro-indústrias e agro-florestais e silviculturas
5.9 - Economia urbana industrial e de serviços

6. ETNO-DIVERSIDADE:

6.1 - ACRE:

GRUPOS INDIGENAS: Kaxinawá, Kulina, Arara, Jaminawá, Katukina, Kampa, Nukini, Poyanawá, Yamanawá

27 áreas indígenas com 1.673.205 ha. demarcadas ou a serem regularizadas com 8.000 indios.

6.2 - AMAPA:

GRUPOS INDIGENAS: Galibi, Karipuna, Waiãpi

5 áreas indígenas com 1.013.635 ha demarcadas ou a serem regularizadas com 3.000 indios.

6.3 - AMAZONAS:

GRUPOS INDIGENAS: Yanomami, Apurinã, Satere-Mawé, Jamamadi, Kokama, Kambeba, Tikuna, Mura, Kulina, Mundurucú, Baniwá, Baré, Kobewa, Deni, Kuripaco Parintintin, Kanamati, Juma, Kanamari, Kaxarari, Kaxinawá, Paumari, Mayoruna,, Maku, Desana, Miranha, Hichkaryana, Wai-wai, Tukano, Pirana, Katukina, Arapaso, Tenharim, Matis, Marubo, Kurubo, Warekana, Waimiri, Atroari, Zuruahã

140 áreas indi'genas com 34.832.704 ha demarcadas ou a serem regularizadas com 56.000 indios.

6.4 - PARA

GRUPOS INDIGENAS: Amanayé, Anambé, Parakana, Arara, Arawete, Xikrin, Menkranotire, Maramã, Penebe, Urubu, Kaapor, Karajá, Kararaô, Kayabi, Kayapó, Assurini, Gavião, Menkragnoti, Munduruku, Juruna, Parakanã, Apalai, Waiana, Surui, Tembé, Wanana, Xipaia, Curuaya.

43 áreas indígenas com 21.046.969 ha demarcadas ou a serem regularizadas com cerca de 25.000 indios (estimativa).

6.5 - RONDONIA

GRUPOS INDIGENAS: Apurinã, Arude, Pakaa-Nova, Gavião, Jaboti, Karipuna, Makurap, Massacá, Parintintin, Tupari, Aikana, Latundé, Uru-Eu-Wau-Wau, Uru-Pa-In, Urubu.

31 áreas indígenas com 3.531.984 ha demarcadas ou a serem demarcadas com cerca de 10.000 indios (estimativa).

6.6 - RORAIMA

GRUPOS INDIGENAS: Yanomami, Makuxi, Wapixana, Ingarikó, Taulipang, Wai-Wai.

40 áreas indígenas com 6.962.838 ha demarcadas ou a serem regularizadas com cerca de 20.000 índios.

6.7 - TOCANTINS

GRUPOS INDIGENAS: Apinayé, Karajá, Xerente, Krahó, Avá-Canoeiro, Javaé, Tapirapé, Guarani.

7 áreas indígenas com 2.171.324 ha demarcadas ou a serem regularizadas com cerca de 5.000 índios.

6.8 - MARANHAO

GRUPOS INDIGENAS: Urubu-Kaapor, Guajajara, Guajá, Timbira, Gavião-Katige, Kanela, Krikati.

17 áreas indígenas com 1.850.960 ha demarcadas ou a serem regularizadas com cerca de 15.000 índios.

6.8 - MATO-GROSSO

GRUPOS INDIGENAS: Apiaká, Kaiabi, Arara, Xavante, Apurinã, Cinta Larga, Bakairi, Mentuktire, Txucarramãe, Canoeiro, Erikpatsa, Páreci, Irantxe, Bororo, Menku, Nambikwara, Kawarib, Suya, Matipu, Ywalapiti, Kamwura, Trumai, Txikão, Aweti, Tapayuna, Waura, Kren-Akarore, Juruna, Krukuru, Nafugua, Melanaku, Enauene-Naué Karajá, Manairisu, Surui, Wasusu, Tapirapé, Halo-Tezú, Barbados, Zoró.

52 áreas indígenas com 12.381.265 ha demarcadas ou a serem regularizadas com 20.000 índios.

TOTAL: 362 áreas indígenas com 85.464.884 hectares (854.648 km2) demarcadas ou a serem regularizadas, com cerca de 172.000 índios. Existem ainda 86 áreas de índios isolados a confirmar e a serem localizados, com cerca de 10.000 índios. Esses grupos indígenas que vivem na Amazônia Legal estão distribuidos entre 200 grupos étnicos, falando 170 línguas diferenciadas e assistidos por 215 postos indígenas da FUNAI. A reserva demarcada ou a ser regularizada (85.464.884 ha) equivale a 502 hectares por índio.
O total da população indígena brasileira é de 220.000 índios localizados em 541 reservas.

Fonte: FUNAI: Problemática Indígena na Amazônia, Sigfrido Graziano, 1987.

7. - GRUPOS CABOCLOS E DESCENDENTES

7.1 - GRUPOS NORDESTINOS E DESCENDENTES

7.2 - GRUPOS AFRO-NEGROS, MULATOS E SEUS DESCENDENTES

7.3 - GRUPOS SULISTAS E DESCENDENTES

7.4 - GRUPOS HISPANOS-PORTUGUESES E DESCENDENTES

7.5 - GRUPOS EUROPEUS E DESCENDENTES

7.6 - GRUPOS SEMITAS (ARABES E HEBRAICOS) E DESCENDENTES

7.7 - GRUPOS ASIATICOS E DESCENDENTES

Manaus, 1989

EVOLUÇÃO DEMOGRÁFICA

POPULAÇÃO SEGUNDO OS CENSOS 1872/1991 E A ESTIMADA PARA O ANO 2000

ESTADOS	ÁREA SUDAM absoluta (km2)	1872	1890	1900	1920	1940	1950	1960	1970	1980	1991	2000 (estimativa)
PARÁ	1.227.530	275.237	328.455	445.356	983.507	944.644	1.123.273	1.529.293	2.167.018	3.403.391	5.181.570	6.700.000
AMAZONAS	1.558.987	57.610	147.915	249.756	363.166	438.008	514.099	708.459	955.235	1.430.089	2.102.901	2.700.000
REGIÃO A DEMARCAR AM/PA	2.680											
RONDÔNIA	243.044						36.935	69.792	111.064	491.069	1.130.874	1.600.000
ACRE	152.589				92.379	79.768	114.755	158.184	215.299	301.303	417.165	540.000
AMAPÁ	139.068						37.477	67.750	114.359	175.257	288.690	380.000
RORAIMA	230.104						18.116	28.304	40.885	79.159	215.950	280.000
TOTAL AMAZÔNIA CLÁSSICA	3.553.999	332.847	476.370	695.112	1.439.052	1.462.420	1.844.655	2.561.782	3.603.860	5.880.268	9.337.150	12.200.000
MATO GROSSO	881.001								601.042	1.160.500	2.022.524	2.600.000
TOCANTINS	285.793								594.822	844.674	920.116	1.300.000
MARANHÃO AMAZÔNICO	257.451								2.458.616	3.341.842	4.140.000	5.400.000
TOTAL AMAZÔNIA LEGAL	4.978.244	332.847	476.370	695.112	1.439.052	1.462.420	1.844.655	2.561.782	7.258.340	11.227.284	16.419.790	21.500.000
TOTAL BRASIL	8.511.996,3	9.930.478	14.333.915	17.438.434	30.635.605	41.236.315	51.944.397	70.070.457	93.139.037	119.002.706	146.917.459	191.000.000

Fonte: IBGE - Anuário Estatístico de 1993.

Pesquisa, tabulação, mapeamento, ordenamento e observações feitos pelo Prof. Samuel Benchimol.

Obs: 1. A Amazônia Legal foi criada pela Lei no. 1806/1953 e teve sua área inicial um pouco ampliada pela Lei Complementar no. 31/1977, que criou o Estado de Mato Grosso do Sul, separado do Estado de Mato Grosso, que passou a integrar, na sua totalidade, a área da SUDAM de incentivos fiscais especiais. A área do Goiás Amazônico corresponde ao atual Estado de Tocantins, criado pelo art. 13o. das Disposições Transitórias da Constituição Federal de 1988, que também transformou os antigos Territórios Federais de Roraima (Rio Branco) e Rondônia (Guaporé) no atual Estado de Tocantins, com algum acréscimo territorial ao sul do paralelo de 13o. A área do Maranhão Amazônico compreende a parte deste Estado, a oeste do meridiano de 44o.

2. A população da Amazônia Legal vem tendo um grande crescimento demográfico, a partir de 1960, tendo os incentivos demográficos sido, desde então, de cerca de 5 milhões de habitantes a cada decênio. Deste modo, a população amazônica, de 2,56 milhões de 1960, passou para 16,4 milhões no Censo de 1991, estimando-se que no ano de 2000 venha a se situar entre 21,5 a 23,0 milhões de habitantes, dependendo do nível de crescimento vegetativo da população, da chegada de novos imigrantes e da expansão da fronteira agrícola e mineral, que desce do Planalto Central, na borda da periferia amazônica, nos Estados de Tocantins, Maranhão, sul do Pará, Mato Grosso e Rondônia. O crescimento da população do Acre, Amazonas e Roraima está na dependência da abertura da estrada para o Pacífico e para o Caribe, bem como das obras de infra-estrutura econômica e social, que permitam expandir o desenvolvimento econômico nesses Estados.

DEMOG

EVOLUÇÃO DO CRESCIMENTO URBANO DOS MUNICÍPIOS DAS CAPITAIS DOS ESTADO DA AMAZÔNIA LEGAL

PERÍODO: 1872 A 1991

MUNICÍPIO DAS CAPITAIS	1872	1890	1900	1920	1940	1950	1960	1970	1980	1991
BELÉM	61.997	50.064	96.560	236.402	206.331	254.949	399.222	633.374	933.287	1.244.688
MANAUS	29.334	38.720	50.300	75.704	106.399	139.620	173.703	311.622	633.392	1.010.544
SÃO LUIS	31.664	29.308	36.798	52.929	85.583	119.785	158.292	265.486	449.432	695.199
CUIABÁ	35.987	17.815	34.393	33.678	54.394	56.204	56.828	100.860	212.984	401.303
RIO BRANCO	.....	.....	.....	19.930	16.038	28.246	47.437	83.977	117.103	196.871
PORTO VELHO	.....	.....	.....	.....	.....	27.294	50.695	84.048	133.898	286.471
BOA VISTA	.....	.....	.....	.....	.....	17.247	25.705	36.464	67.047	142.902
MACAPÁ	.....	.....	.....	.....	.....	20.549	46.777	86.097	137.451	179.252
PALMAS	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	24.261

Fonte: Anuário Estatístico IBGE, 1993.

HAB-94

POPULAÇÃO URBANA E RURAL DA AMAZÔNIA LEGAL - 1940 - 1991

ESTADOS		1940	%	1950	%	1960	%	1970	%	1980	%	1991	%
RONDÔNIA	urbana	..	...	13.816	37,41%	30.186	43,25%	59.564	53,63%	228.539	46,54%	658.172	58,2%
	rural	..	...	23.119	62,59%	39.606	56,75%	51.500	46,37%	262.530	53,46%	472.702	41,8%
TOTAL		**..**	**...**	**36.935**	**100%**	**69.792**	**100%**	**111.064**	**100%**	**491.069**	**100%**	**1.130.874**	**100%**
ACRE	urbana	14.136	17,72%	21.272	18,54%	32.700	20,67%	59.307	27,55%	132.169	43,87%	258.035	61,85%
	rural	65.630	82,28%	93.483	81,46%	125.484	79,33%	155.992	72,45%	169.134	56,13%	159.130	38,15%
TOTAL		**79.766**	**100%**	**114.755**	**100%**	**158.184**	**100%**	**215.299**	**100%**	**301.303**	**100%**	**417.165**	**100%**
AMAZONAS	urbana	104.789	23,92%	137.736	26,79%	232.917	32,88%	405.831	42,48%	856.617	59,9%	1.501.807	71,42%
	rural	333.219	76,08%	376.363	73,21%	475.542	67,12%	549.404	57,52%	573.472	40,1%	601.094	28,58%
TOTAL		**438.008**	**100%**	**514.099**	**100%**	**708.459**	**100%**	**955.235**	**100%**	**1.430.089**	**100%**	**2.102.901**	**100%**
RORAIMA	urbana	..		5.132	28,33%	12.148	42,92%	17.481	42,76%	48.734	61,56%	139.466	64,58%
	rural	..		12.984	71,67%	16.156	57,08%	23.404	57,24%	30.425	38,44%	76.484	35,42%
TOTAL		**..**	**...**	**18.116**	**100%**	**28.304**	**100%**	**40.885**	**100%**	**79.159**	**100%**	**215.950**	**100%**
PARÁ	urbana	286.865	30,37%	389.011	34,63%	614.973	40,21%	1.021.966	47,16%	1.667.356	48,99%	2.607.777	50,31%
	rural	657.779	69,63%	734.262	65,37%	914.320	59,79%	1.145.052	52,84%	1.736.035	51,01%	2.575.793	49,69%
TOTAL		**944.644**	**100%**	**1.123.273**	**100%**	**1.529.293**	**100%**	**2.167.018**	**100%**	**3.403.391**	**100%**	**5.183.570**	**100%**
AMAPÁ	urbana	..	...	13.900	37,09%	34.794	51,36%	62.451	54,61%	103.735	59,19%	233.515	80,89%
	rural	..	...	23.577	62,91%	32.956	48,64%	51.908	45,39%	71.522	40,81%	55.175	19,11%
TOTAL		**..**	**...**	**37.477**	**100%**	**67.750**	**100%**	**114.359**	**100%**	**175.257**	**100%**	**288.690**	**100%**
TOCANTINS	urbana	..	...	...	...	...	...	...	...	...	...	530.795	57,69%
	rural	..	...	...	...	...	...	...	...	...	...	389.321	42,31%
TOTAL		**..**	**...**	**...**	**...**	**...**	**...**	**...**	**...**	**...**	**...**	**920.116**	**100%**
MARANHÃO	urbana	185.552	15,02%	274.288	17,32%	436.624	17,68%	752.027	25,13%	1.255.156	31,41%	1.972.008	40,01%
(todo Estado)	rural	1.049.61	84,98%	1.308.960	82,68%	2.032.823	82,32%	2.240.659	74,87%	2.741.248	68,59%	2.957.021	59,99%
TOTAL		**1.235.16**	**100%**	**1.583.248**	**100%**	**2.469.447**	**100%**	**2.992.686**	**100%**	**3.996.404**	**100%**	**4.929.029**	**100%**
MATO GROSSO	urbana	128.727	29,78%	177.830	34,06%	343.569	38,62%	684.189	42,84%	654.952	57,52%	1.481.073	73,23%
	rural	303.538	70,22%	344.214	65,94%	545.970	61,38%	912.901	57,16%	483.739	42,48%	541.451	26,77%
TOTAL		**432.265**	**100%**	**522.044**	**100%**	**889.539**	**100%**	**1.597.090**	**100%**	**1.138.691**	**100%**	**2.022.524**	**100%**
POPULAÇÃO URBANA		720.069	23,01%	1.032.985	26,15%	1.737.911	29,35%	3.062.816	37,38%	4.947.258	44,91%	9.382.648	54,52%
POPULAÇÃO RURAL		2.409.78	76,99%	2.916.962	73,85%	4.182.857	70,65%	5.130.820	62,62%	6.068.105	55,09%	7.828.171	45,48%
TOTAL		3.129.85	100%	3.949.947	100%	5.920.768	100%	8.193.636	100%	11.015.363	100%	17.210.819	100%

Fonte: IBGE - Diretoria de Pesquisa, Censo Demográfico de 1991, Anuário de 1993.
Pesquisa, mapeamento, tabulação, ordenamento e observações feitos pelo Prof. Samuel Benchimol.

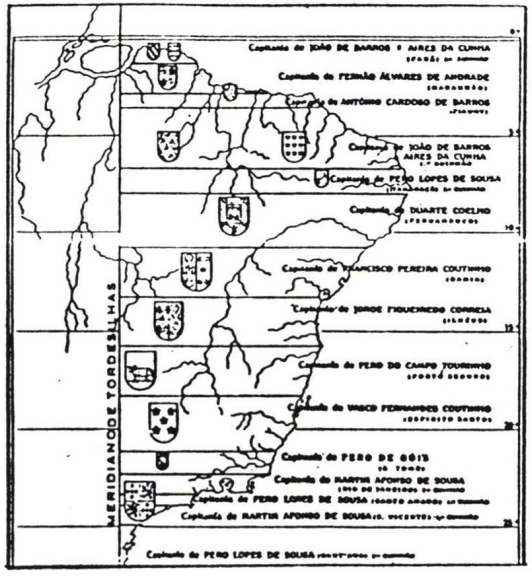
Obs: 1. Os antigos Territórios e atuais Estados de Rondônia, Roraima e Amapá foram criados em 1942. O Estado de Mato Grosso foi separado do Estado de Mato Grosso do Sul em 1977, por isso a população até 1970 inclui os habitantes desses dois Estados, o que provocou a diminuição demográfica no primeiro censo de 1980, após a separação. A população do Estado do Maranhão abrange todo o Estado, a leste e a oeste do meridiano de 44o., que é o limite maranhense da Amazônia Legal.

POP-01

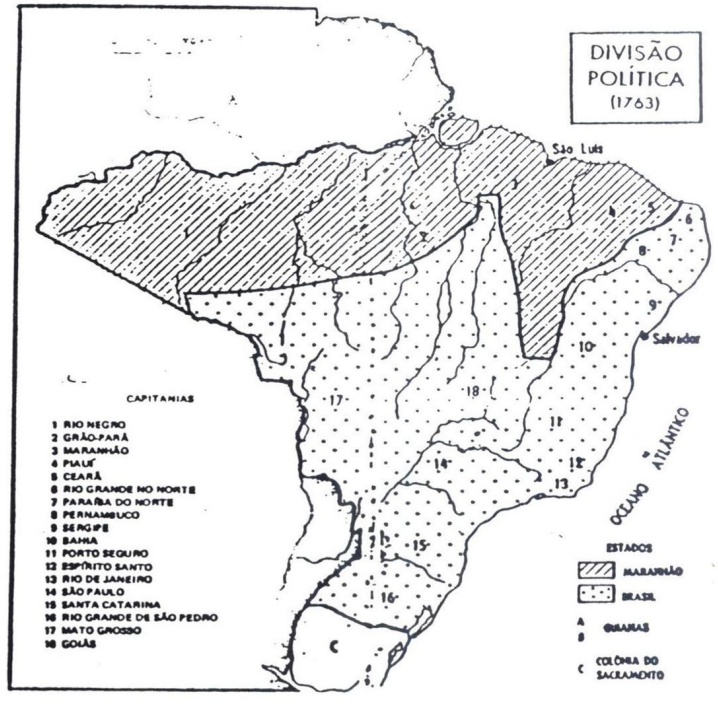
2. Tomando todos os habitantes da Amazônia Legal, no período de 1940 a 1991, verifica-se que o processo de urbanização vem se acentuando gradativamente, passando a população urbana que representava 23,0% em 1940 para 54,5% em 1991 e, mesmo assim porque, com a inclusão da população maranhense mais ruralizada, contribuiu para diminuir a taxa de urbanização. O Estado do Maranhão é a única unidade da Amazônia Legal onde a população rural ainda é mais numerosa (59,99%), em 1991, do que nas cidades (40,01%). No resto da Amazônia, o processo urbanizador e o consequente êxodo rural têm sido avassalador em alguns Estados, onde a população urbana, em 1991, representa 80,89% no Amapá, 64,58% em Roraima, 71,42% no Amazonas, 61,85% no Acre, 57,69% em Tocantins e 50,31% no Pará. Os dados de Mato Grosso, cujo Censo de 1991 acusou uma população urbana de 73,23% é duvidoso, pois este Estado possui uma grande população no campo, conforme atesta a sua grande produção agro-pecuária. No total, a Amazônia Legal urbana era de 54,52% e a rural 45,48% em 1991, em contraste com a população urbana de 23,01% e rural de 76,99% em 1940.
3. Entre os dois períodos analisados processou-se uma grande expansão demográfica - 3,1 milhões de habitantes em 1940 para 17,2 milhões em 1991 (algum desconto deve ser dado nesses números porque a população de Tocantins somente foi incluída em 1980, muito embora a parte amazônica goiana fizesse parte da Amazônia Legal desde a Lei 1806/1953. Essa intensa urbanização se processou devido a dois fatores fatores básicos: 1) expulsão do homem do campo - êxodo rural - devido à decadência, obsolência e empobrecimento da atividade ruralista ou em face da modernização e mecanização agrícola, que dispensou os grandes contingentes de mão-de-obra dos peões assalariados; 2) atração das cidades médias e das cidades grandes e metrópolis face às oportunidades de emprego e possibilidade de melhoria de condições de vida, como educação, saúde, diversão e outros fatores de fascínio, encantamento, vantagens e benefícios proporcionados pelas indústrias, serviço, emprego público ou atividade marginal e informal. Esta última forma de concentração demográfica urbana gerou imensos problemas humanos, políticos e sociais, pois as cidades amazônicas não estavam preparadas para receber esses contingentes demográficos do interior e mais os imigrantes dos outros Estados, gerando assim enormes problemas de flavelização, marginalidade, criminalidade e desestruturação familiar, em função da ausência de infra-estrutura econômica e social, para prover as necessidades básicas dessa população excedente.
4. De outro lado, em muitos dos Estados amazônicos, como Amazonas, Acre, Roraima e Amapá, o êxodo rural implicou no agravamento do inecúmeno rural, despovoamento das zonas rurais, perda de produção agrícola e esvaziamento de todo o interior desses Estados. Em consequência, as cidades-capitais sofreram com a implosão urbana, pelo excesso populacional, agravando os problemas financeiros dos governos estaduais, em termos de assistência social, menores abandonados, prostituição infantil, uso de tóxicos, vadiagem e uma grande economia informal de trabalhadores volantes ou sub-empregados. No caso particular da Zona Franca de Manaus, a indústria e o comércio decorrentes desses incentivos foram capazes de criar cerca de 150.000 empregos novos, insuficientes para fazer face a explosão urbana de Manaus, que passou de 311.622 habitantes, em 1970, para 1.010.544 habitantes em 1991, o que torna impossível atender a massa populacional que imigrou do interior e de outros Estados da região e do país para esta cidade. Daí a importância de complementar a política industrial do modelo ZFM com o novo projeto do Governador Amazonino Mendes, de interiorização do desenvolvimento (chamado de 3o. Ciclo), com o objetivo de inverter esse quadro de esvaziamento da hinterlândia e criar condições de viabilidade econômica nos municípios interioranos, para fixar suas populações e assegurar meio de vida e sobrevivência para essas populações.
5. De um modo geral, em maior ou menor intensidade, o fenômeno observado no Amazonas se repete em todos os Estados da Amazônia Legal e de todas as outras unidades federadas brasileiras, onde o contingente urbano ameaça ultrapassar a 80% do total demográfico ao final deste século. Este é um dos mais graves problemas humanos, sociais e políticos que toda a humanidade está enfrentando face ao novo "crescimento sem emprego", que está sendo gerado no bojo da automação, globalização e competitividade mundial. Aqui também se insere o problema ecológico que tem constrangido o desenvolvimento econômico, através de leis e regulamentos de proteção ambiental, forçando a fuga do homem do interior pela impossibilidade de continuar trabalhando naquelas atividades tradicionais. A fim de compatibilizar o crescimento com a proteção ambiental, o novo desenvolvimento sustentado terá que criar novos conhecimentos e tecnologias, que permitam equilibrar a produção com as necessidades de conservação dos ecossistemas. De outro lado, é importante e urgente promover uma política de contenção demográfica através do planejamento familiar e diminuição das taxas de reprodução humana nos países sub-desenvolvidos, para evitar a tragédia das migrações e flagelos ecológicos e sociais.

POP-02

CARTAS DAS DIVISÕES POLÍTICAS DO BRASIL[1] E PROJETOS DE REDIVISÃO TERRITORIAL, DESDE O DE VARNHAGEN, DE 1849, ATÉ O DA REORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO POLÍTICO AMAZÔNICO, DO AUTOR SAMUEL BENCHIMOL, DESTE ANO DE 1977, EVOLUÍDO A PARTIR DO MODELO ORIGINAL DE 1966.



(1) Cartas constantes do verbete Brasil, in Enciclopédia Barsa



Martinho Corrêa e Castro

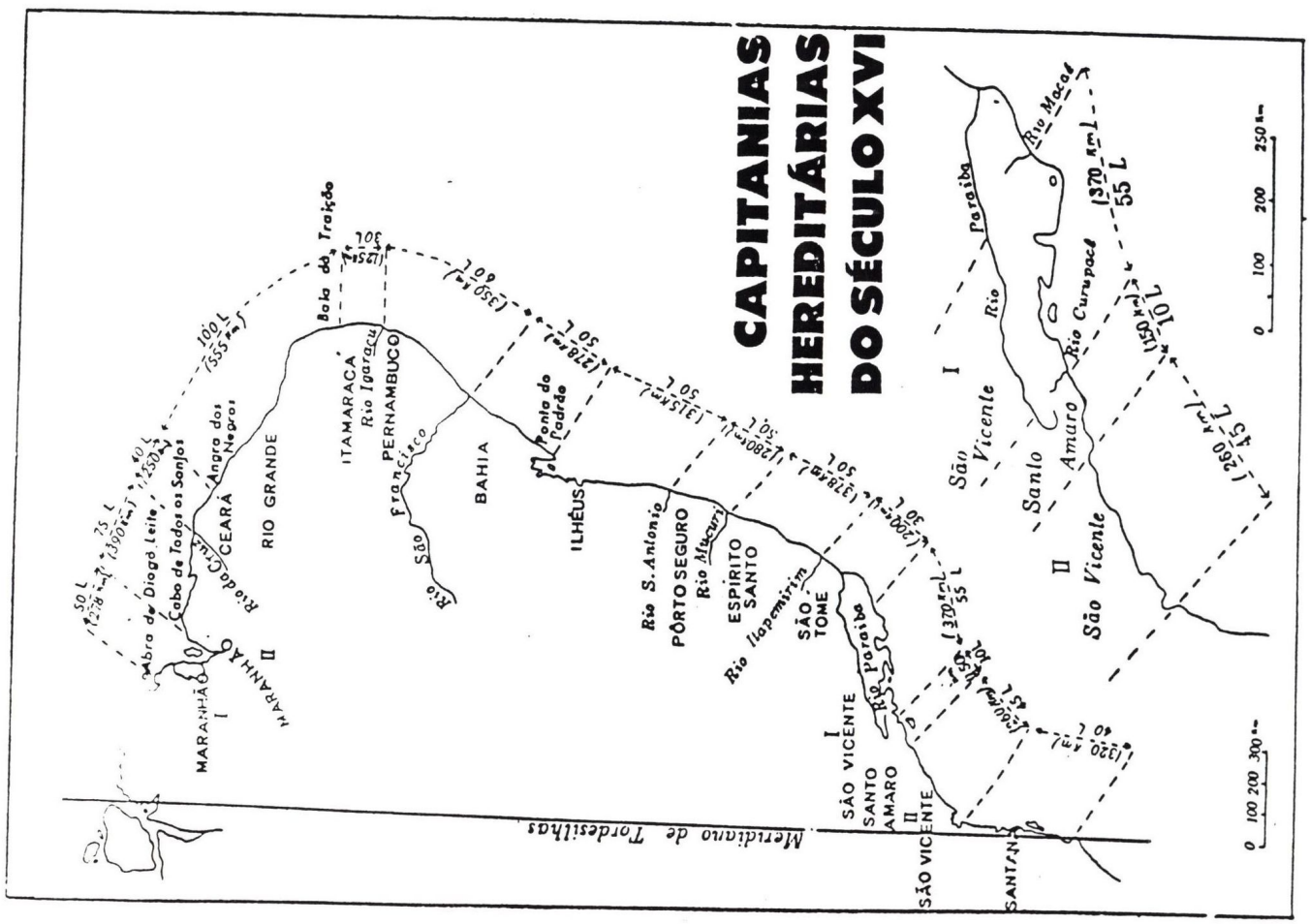
DIVISÃO POLÍTICA (1822)
PROVÍNCIAS
1 GRÃO-PARÁ
2 MARANHÃO
3 PIAUÍ
4 CEARÁ
5 RIO GRANDE DO NORTE
6 PARAÍBA DO NORTE
7 PERNAMBUCO
8 ALAGOAS
9 SERGIPE
10 BAHIA
11 MINAS GERAIS
12 ESPÍRITO SANTO
13 RIO DE JANEIRO
14 SÃO PAULO
15 SANTA CATARINA
16 SÃO PEDRO DO RIO GRANDE DO SUL
17 MATO GROSSO
18 GOIÁS
19 CISPLATINA
OCEANO ATLÂNTICO

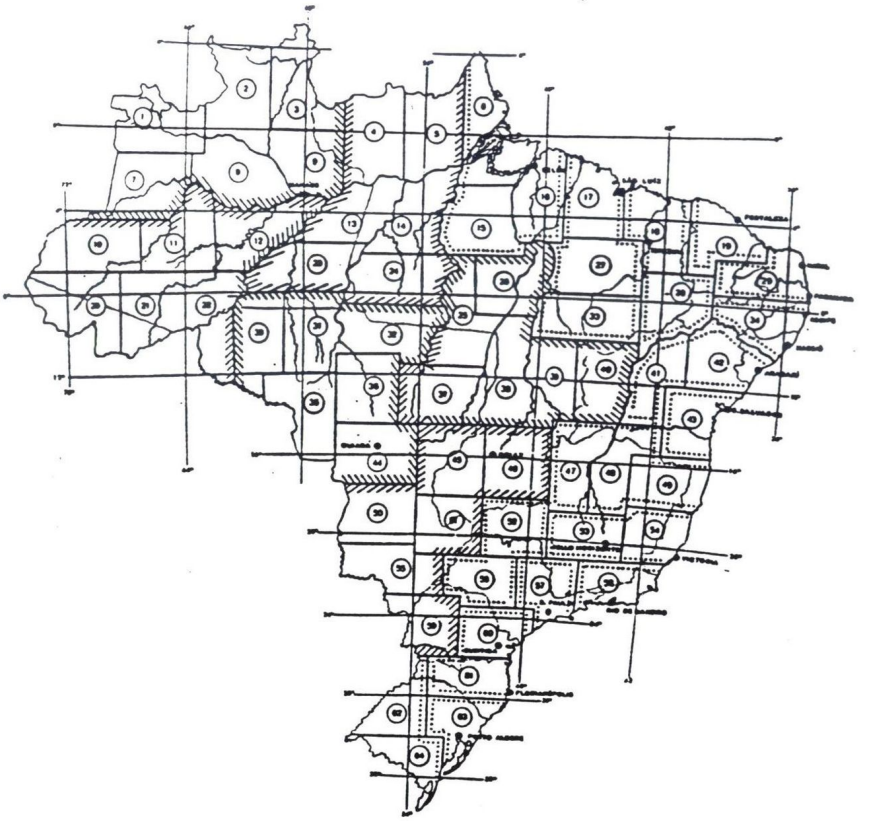
DIVISÃO POLÍTICA (1889)
PROVÍNCIAS
1 AMAZONAS
2 PARÁ
3 MARANHÃO
4 PIAUÍ
5 CEARÁ
6 RIO GRANDE DP NORTE
7 PARAÍBA DO NORTE
8 PERNAMBUCO
9 ALAGOAS
10 SERGIPE
11 BAHIA
12 ESPÍRITO SANTO
13 RIO DE JANEIRO
14 SÃO PAULO
15 PARANÁ
16 SANTA CATARINA
17 RIO GRANDE DO SUL
18 MINAS GERAIS
19 MATO GROSSO
20 GOIÁS
OCEANO ATLÂNTICO

Martinho Corrêa e Castro
DIVISÃO POLÍTICA (1943)
ESTADOS
1 AMAZONAS
2 PARÁ
3 MARANHÃO
4 PIAUÍ
5 CEARÁ
6 RIO GRANDE DO NORTE
7 PARAÍBA
8 PERNAMBUCO
9 ALAGOAS
10 SERGIPE
11 BAHIA
12 ESPÍRITO SANTO
13 RIO DE JANEIRO
14 SÃO PAULO
15 PARANÁ
16 SANTA CATARINA
17 RIO GRANDE DO SUL
18 MINAS GERAIS
19 MATO GROSSO
20 GOIÁS
21 DISTRITO FEDERAL
TERRITÓRIOS
I RIO BRANCO
II AMAPÁ
III ACRE
IV [illegible]
V PONTA PORÃ
VI IGUAÇU
OCEANO ATLÂNTICO

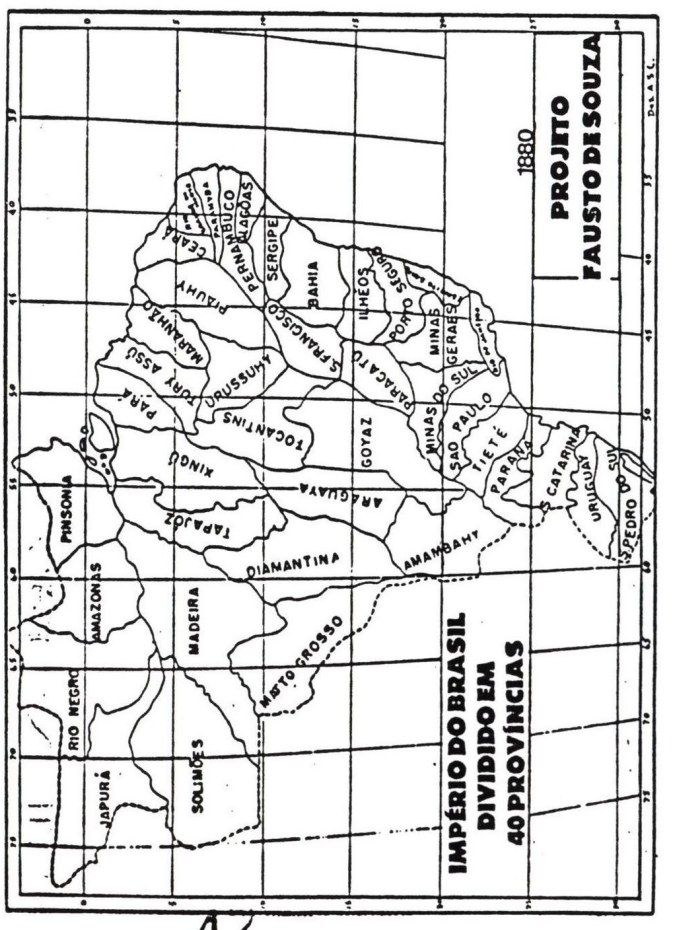
Martinho Corrêa e Castro
DIVISÃO POLÍTICA (1968)
ESTADOS
1 ACRE
2 AMAZONAS
3 PARÁ
4 MARANHÃO
5 PIAUÍ
6 CEARÁ
7 RIO GRANDE DO NORTE
8 PARAÍBA
9 PERNAMBUCO
10 ALAGOAS
11 SERGIPE
12 BAHIA
13 ESPÍRITO SANTO
14 RIO DE JANEIRO
15 GUANABARA
16 SÃO PAULO
17 PARANÁ
18 SANTA CATARINA
19 RIO GRANDE DO SUL
20 MINAS GERAIS
21 MATO GROSSO
22 GOIÁS
23 DISTRITO FEDERAL
BRASÍLIA
TERRITÓRIOS
I RORAIMA
II AMAPÁ
III RONDÔNIA
IV FERNANDO DE NORONHA
OCEANO ATLÂNTICO

RIO NEGRO
NOVO PIAUHY
CENTRO AMAZONAS
MADEIRA
PARÁ
S. LUIZ DO MARANHÃO
JAGUARIBE
PIAUHY
PARAGUAY - XINGÚ
GOYAZ
S. SALVADOR
MINAS
ALTO PARANA
S. PAULO
CURITYBA
S. CATHARINA
S. PEDRO
DISTRICTO MILITAR
DIVISÃO TERRITORIAL
EM 22 PROVÍNCIAS
1849 PROJETO VARNHAGEN

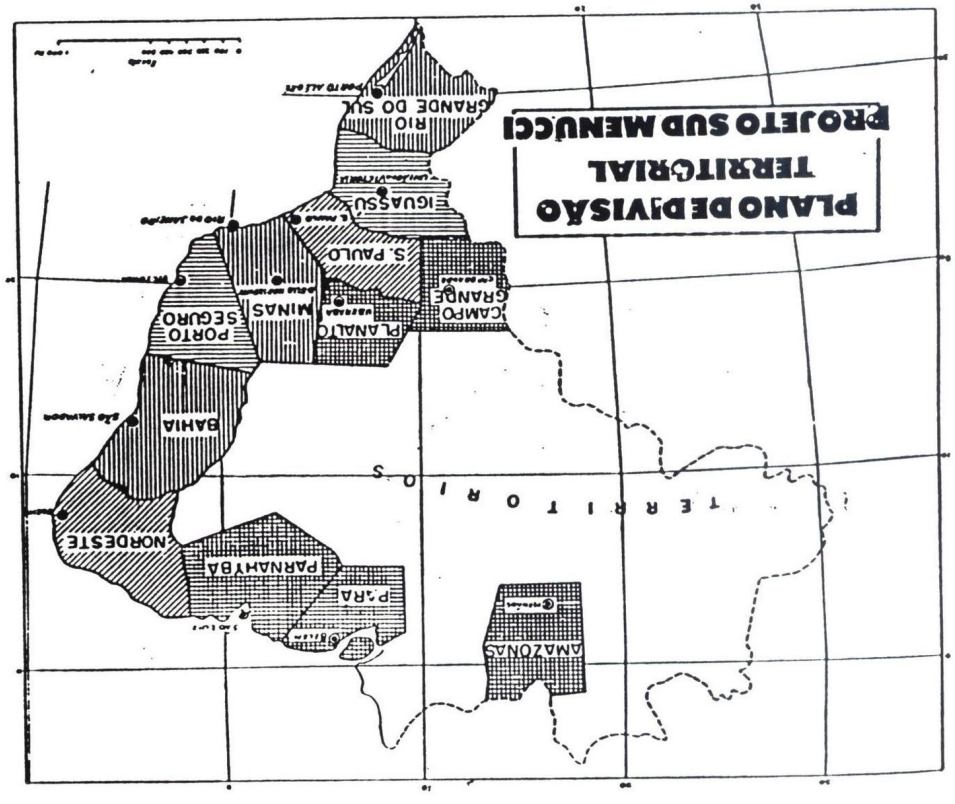

CAPITANIAS
HEREDITÁRIAS
DO SÉCULO XVI
MARANHÃO
I
MARANHÃO
II
CEARÁ
RIO GRANDE
ITAMARACÁ
PERNAMBUCO
BAHIA
ILHÉUS
PÔRTO SEGURO
ESPÍRITO SANTO
SÃO TOMÉ
SÃO VICENTE
SANTO AMARO
SÃO VICENTE
SANTANA
Meridiano de Tordesilhas
Rio Paraiba
Rio Macaé
Rio Curupacá
Rio Santo Amaro
Rio São Francisco
Rio Igaracu
Rio S. Antonio
Rio Mucuri
Rio Itapemirim
Baía da Traição
Ponta do Padrão
Angra dos Negros
Cabo de Todos os Santos
Abra do Diogo Leite
Rio da Cruz
0 100 200 300 km
0 100 200 250 km



DIVISÃO TERRITORIAL DO BRASIL SEGUNDO A EQUIPOTÊNCIA
PROJETO BACKHEUSER, 1933



PROJETO SEGADAS VIANA – 1933



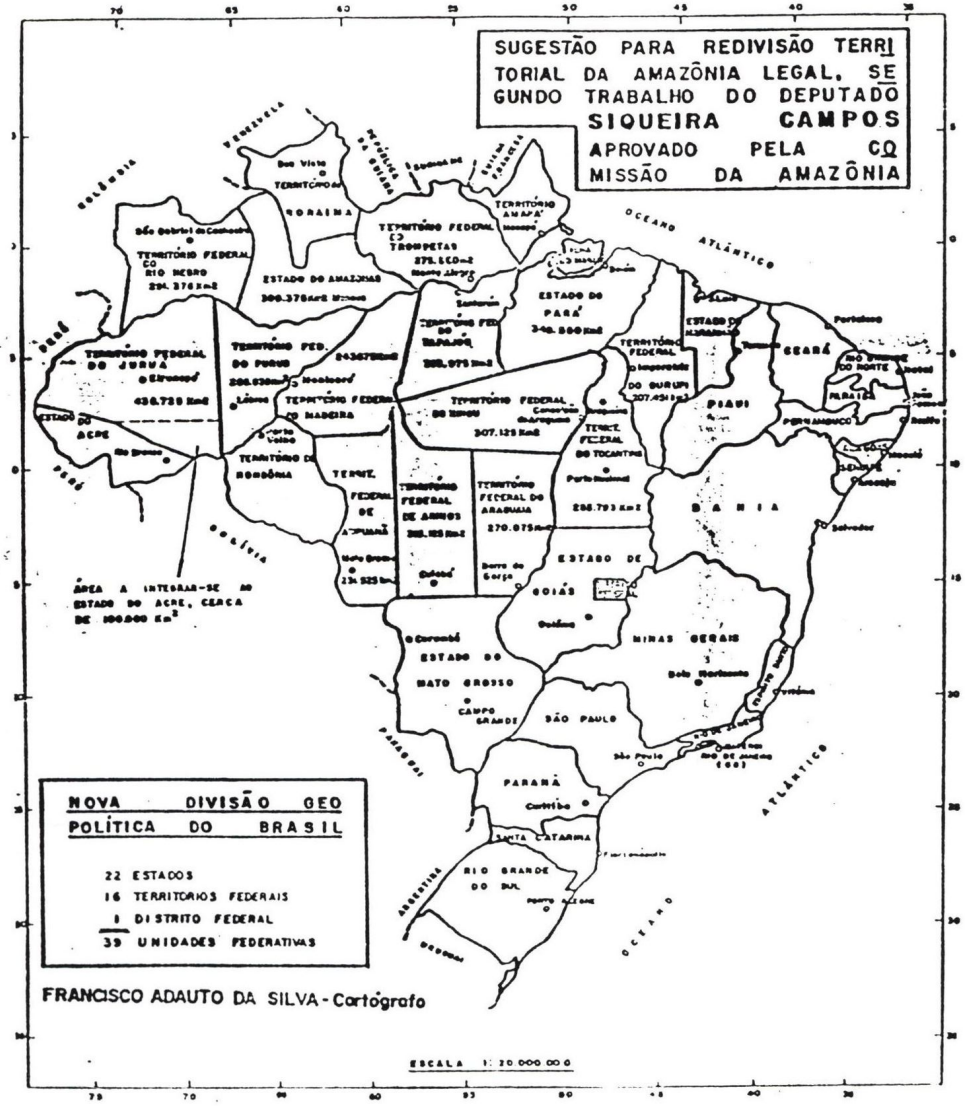
BELÉM
MANÁOS
SÃO LUIZ
FORTALEZA
THEREZINA
NATAL
CABEDELLO
MACEIÓ
ARACAJÚ
SÃO SALVADOR
ILHEÓS
VITORIA
RIO de JANEIRO
BELLO HORIZONTE
S. PAULO
SANTOS
CURITYBA
FLORIANOPOLIS
P. ALEGRE
RIO GRANDE
MONTEVIDÉO
MATTO GROSSO
CUYABÁ
GOYAZ
PEDRO
DIVISÃO
EQUIÁREA DO BRASIL
EM 35 DEPARTAMENTOS
DE 243.177K2 CADA UM
PROJETO ARY MACHADO
GUIMARÃES
Escala

Rio Negro
Amazonas
Javari
Juruá
Purús
Madeira
Xingú
Pará
Maranhão
Piauhy
Ceará
Rio Grande do Norte
Parahyba
Pernambuco
Alagoas
Sergipe
Bahia
Tapajóz
Tocantins
Goiaz
Minas
Espirito Santo
Rio de Janeiro
Matto Grosso
Paraná
Santa Catharina
Rio Grande do Sul
Iguassú
Laguna
Piratinim
CARTA POLÍTICA DO BRASIL — PROJETO JUAREZ TÁVORA

ESBÔÇO DE UMA NOVA CARTA POLÍTICA DO BRASIL 1933 1948
PROJETO TEIXEIRA DE FREITAS,

DIVISÃO TERRRITORIAL DO BRASIL

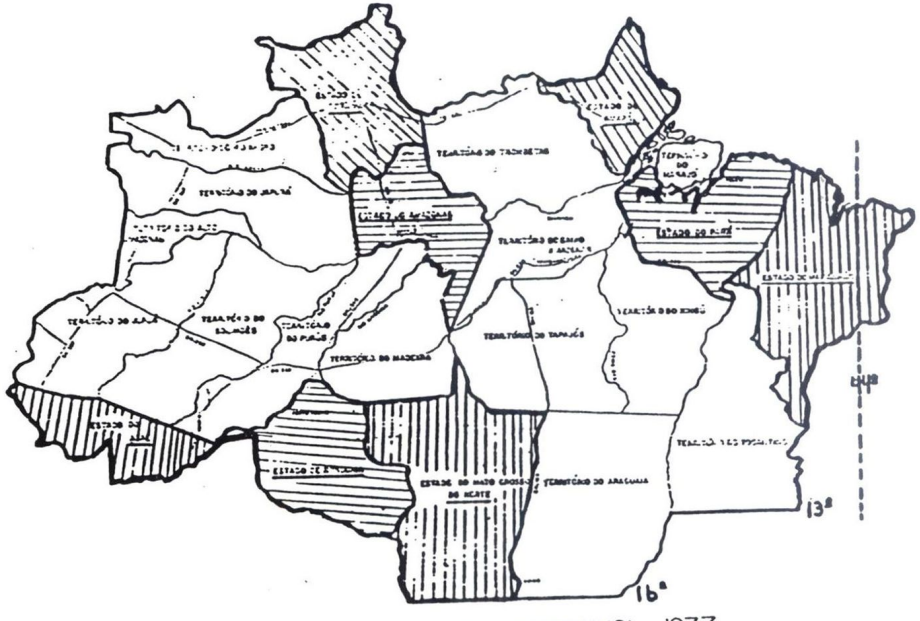
PROJETO ANTÔNIO TEIXEIRA GUERRA 1960


SUGESTÃO PARA REDIVISÃO TERRITORIAL DA AMAZÔNIA LEGAL, SEGUNDO TRABALHO DO DEPUTADO SIQUEIRA CAMPOS APROVADO PELA COMISSÃO DA AMAZÔNIA
NOVA DIVISÃO GEOPOLÍTICA DO BRASIL
22 ESTADOS
16 TERRITORIOS FEDERAIS
1 DISTRITO FEDERAL
39 UNIDADES FEDERATIVAS
FRANCISCO ADAUTO DA SILVA - Cartógrafo
ESCALA 1: 20.000.000
OCEANO ATLÂNTICO
RORAIMA
ESTADO DO AMAZONAS
ESTADO DO PARÁ
PIAUÍ
CEARÁ
BAHIA
ESTADO DE GOIÁS
MINAS GERAIS
ESTADO DO MATO GROSSO
SÃO PAULO
PARANÁ
SANTA CATARINA
RIO GRANDE DO SUL
ESTADO DO ACRE
TERRITÓRIO DE RONDÔNIA
ÁREA A INTEGRAR-SE AO ESTADO DO ACRE, CERCA DE 100.000 Km²

REORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO POLÍTICO AMAZÔNICO

PROJETO SAMUEL BENCHIMOL - 1966

REORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO POLÍTICO AMAZÔNICO



II PROJETO SAMUEL BENCHIMOL - 1977

1. ESTRUTURA GEO-SOCIAL E POLÍTICA DA AMAZÔNIA: UMA SÍNTESE COM ACHEGAS DE CORDEL

Em julho de 1965 ministrei um curso de Estrutura da Economia Amazônica, sob o patrocínio do Governo do Estado do Amazonas, da Universidade do Amazonas e da Confederação Nacional da Indústria. A experiência que me proporcionou a realização do referido curso, através do preparo e sistematização do material, como dos debates realizados, animou-me a escrever a **Estrutura Geo-Social e Econômica da Amazônia**, em dois volumes, com 686 páginas. Editado em 1966, pelo Governo do Professor Arthur Reis, na série Euclides da Cunha, devo a ele, à sua insistência, ao seu incentivo, e à sua tenaz "perseguição" para que não desanimasse e entregasse os originais, esse manual de treinamento e exercício. E, ao fazê-lo, tive por principal objetivo, na ausência de um livro de texto, proporcionar aos jovens economistas e analistas um elenco de questões, teses, proposições, práticas e debates que servissem para fixar as diretrizes do curso, desenvolver sua capacidade conceitual e analítica da problemática regional, despertar a vocação de pesquisa e inquietar a mente dos economandos, a sua habilidade e argúcia intuitiva na observação dos fatos e identificação de oportunidades a serem exercidas com base nos complexos geográfico, cultural, social e econômico da Amazônia.

A edição esgotou-se rapidamente e o manual tornou-se livro de texto em muitas Universidades brasileiras, do que decorreram constantes apelos para uma reedição. Duas tentativas já foram feitas, ambas fracassadas; a primeira por uma editora de São Paulo e a segunda por um grupo local. Hoje, o trabalho de modernização exigiria uma grande equipe de economistas e estatísticos para atualizar a obra, cujo custo talvez a fizesse comercialmente inviavel para uma reedição.

Depois, creio que um livro é como um filho: quando atinge a maioridade, com a edição ou com a idade, ninguém mais tem o direito do pátrio-poder. Recriá-lo, atualizá-lo, repensá-lo, a emenda pode sair pior do que o soneto; no caso da obra, ou no caso do filho, o processo de volta à infância ou à adolescência impossível é.

Por insistência de alguns amigos, tento, agora, uma pequena e meio-atualizada síntese. É uma reconstrução, seleção e recriação da obra original. Mas como a arte é breve e a vida longa, de qualquer modo corro o risco deste pálido resumo, que talvez possa ainda ter alguma utilidade para aqueles que, na cultura de massa do nosso tempo, desprezam a "galáxia de Gutemberg" e preferem o breviário.

Eis pois:

1.0 – Amazônia: Cosmovisão tomada do planeta Marte

– vigésima parte da superfície terrestre
– um quinto da disponibilidade mundial de água doce
– quatro décimos da América do Sul
– três quintos do Brasil
– um terço das reservas mundiais de florestas latifoliadas
– quatro milésimos da população mundial

1.1 – Conceito: Um Universo em si

Para conceituar esse Universo seria necessário elaborar um conceito macro-amazônico, que nele integrasse a região geográfica, a província botânica, a bacia hidrográfica, o conjunto geopolítico, o espaço sócio-econômico e a área legal.

Partindo desse critério, poderíamos conceituar a Amazônia como aquela parte da região continental sul-americana:

Caracterizada por uma configuração prepoderantemente planiciária, que se abre em leque na direção leste-oeste, circundada pelos peneplanos das Guianas ao norte, do Brasil-Central ao sul e pela Cordilheira Andina ao ocidente;

Localizada dentro de um campo geodésico que abrange trinta graus de longitude e vinte e três graus de latitude, equivalente a cerca de 7.000|000 km^2 correspondentes à vigésima parte da superfície terrestre, quatro décimos da América do Sul e três quintos do Brasil;

Coberta por uma espessa floresta latifoliada, pluvial, tropical típica-hiléia, de grande extensão (70%) e notável exuberância e homogeneidade panorâmica, com relativo grau de heterogeneidade e estratificação, com 20% de cerrados e campos, e cerca de 10% de florestas mistas de transição para a zona dos cocais, dos cerrados e das savanas, com uma reserva florestal, calculada pela FAO, de 350.000.000 de hectares, equivalente a 70 bilhões de m^3 de madeira em pé;

Definida por um clima equatorial, quente e úmido, com pequeno grau de variação térmica anual, com temperatura média de 25/26º, alta umidade relativa do ar, acima de 80%, precipitação pluviométrica anual média de 2.000 mm e insolação total média de cerca de 2.000 horas/anos;

Irrigada pela mais extensa e volumosa rede hidrográfica, controlando cerca de 20% da disponibilidade mundial de água doce na superfície terrestre, balizada no seu eixo central pelo Rio Amazonas, de extensa penetração continental com cerca de 7.200 kms de percurso de suas nascentes, em La Raya, em Vilcanota, pelo ramal do Urubamba-Ucayale, até a sua foz, drenando águas de uma bacia assimétrica que se expande na direção de seus grandes afluentes meridionais, com cerca de 16.841 kms de rios perenemente navegáveis em território brasileiro, com pequena declividade no seu eixo principal, e uma vazão de 227.000 m^3 de água por segundo, medida em Óbidos, carreando para o mar cerca de 3 milhões de toneladas diárias de sedimentos em suspensão, e com um potencial hidrelétrico estimado pela Eletronorte em 84.377.000 kw;

Jurisdicionada por nove países sul-americanos que compartilham o seu domínio político no continente com uma ampla fronteira internacional de 11.085 kms e uma costa atlântica de 1.493 kms;

Habitada por uma escassa, dispersa e rarefeita população, que ocupa, em forma linear e interrompida, os varzeados ao longo dos seus principais rios, estimada em

cerca de 20 milhões de habitantes, no ano de 1991, dos quais 16 milhões no Brasil, constitui-se no mais extenso inecúmeno terrestre; população que está sendo rapidamente polarizada nos grandes e médios centros urbanos nos dias correntes;

Explorada economicamente por atividades extrativas-florestais no "hinterland", com áreas de economia agrícola de subsistência e culturas industriais nos altos e baixos massapês e varzeados, com manchas de pecuária bovina, pesca artesanal, garimpos e, sobretudo, mineração em extraordinária expansão, que asseguram o desfrute de uma renda média "per capita" anual de cerca de US$ 3.000

1.2 – A Área Legal: A Amazônia dos 9

Individualizando os principais elementos conceituais, como o fez, em parte, Eidorfe Moreira, podemos destacá-la e definí-la de modo muito mais sintético ainda, caracterizando-a como uma bacia hidrográfica, uma província botânica, uma região geográfica, um ecossistema, um conjunto geopolítico, um espaço sócio-econômico e uma área legal.

Como área legal, para dar cumprimento ao Art. 199 da Constituição Federal de 1946, discutiu-se muitos os diferentes critérios: o **fisiográfico**, defendido pelo Conselho Nacional de Geografia e pelo geógrafo Lúcio de Castro Soares; o do **revestimento botânico**, proposto pelo Senador Álvaro Adolfo; e o critério **geodésico**, apresentado pela Sociedade dos Amigos de Alberto Torres.

A Lei 1806, de 6.1.1953, acabou por adotar um conceito híbrido, conforme estatuiu o seu Art. 2º:

> "A Amazônia brasileira, para efeito de planejamento econômico e execução do plano definido nesta Lei, abrange a região compreendida pelos Estados do Pará e Amazonas, [...], Amapá, [...] de Mato Grosso [...] a do Estado de Goiás ao norte do paralelo 13º, e a do Estado do Maranhão a oeste do meridiano de 44º".

1.3 – Amazonogonia: Duas hipóteses

Existem diversas hipóteses para explicar a origem e a formação geológica da bacia amazônica. Entre elas a de Hartt, que afirma:

> "O Vale Amazônico surgiu como um largo canal entre duas ilhas ou grupos de ilhas, das quais uma constituiu a base e núcleo do planalto brasileiro, e a outra, a do norte, a do planalto guiano. Os Andes, depois, irromperam a oeste, convertendo-a numa bacia, passando o Rio Amazonas, que corria para o Pacífico, a desaguar no Oceano Atlântico".

Outra hipótese cosmogônica amazônida explica que:

> "A atual região amazônica surgiu como um vasto mar interior fechado pelos contrafortes andinos a oeste, e pelo escudo cristalino do planalto brasileiro, que se desenvolvia então do centro ao oriente atlântico, para unir-se com o sistema guiano, ao norte e nordeste. Posteriormente, o sistema do planalto atlântico, que, possivelmente, se constituía num prolongamento do planalto cristalino sul amazônico, submergiu ao mesmo tempo em que se sublevou o fundo do mar amazônico, para formar a atual planície, que constitui o assoalho da bacia amazônica. Nesse processo, a bacia que se formou sofreu grandes fraturas, que foram ocupadas pelos leitos atuais dos grandes rios, sendo que a maior delas, na direção do eixo leste-oeste, viria se transformar na calha central do Rio Amazonas".

Ambas as hipóteses, embora carentes de confirmação, como muitas outras hipóteses amazonogônicas, passaram a ter uma maior credibilidade científica a partir da descoberta dos evaporitos de Nova Olinda e outras formações de sal-gema encontradas pela Petrobrás, bem como por outros indícios, como a assimetria que se expande a oeste e sudoeste do Vale, o estrangulamento da planície, o aprofundamento do leito no trecho médio à altura de Óbidos, a existência do Golfão Marajoara e Maranhense, o delta estuário do Canal Norte e do sistema fluvial Araguaia–Tocantins no Rio Pará, as terras firmes de origem terciária pliocênica e os varzeados de origem quaternária pleistocênica-holocênica, os vales tectônicos e as rias de água doce (Ruellan e Sternberg), as baías de boca de Sioli, e ainda a existência do linhito e carvão no alto Solimões e as recentes descobertas da Petrobrás na plataforma submarina do Amapá e do delta amazônico.

1.4 – A Geo-regionologia

Basicamente, o universo amazônico, que à primeira vista parece ser uma região unívoca, apresenta grande diversidade regional. Pelo menos cinco grandes regiões geográficas estão identificadas pelo Conselho Nacional de Geografia, com achegas de Lúcio de Castro Soares e outros: 1) Planície Litorânea, 2) Planície Amazônica, 3) Encosta Meridional Guianense, 4) Encosta Setentrional do Planalto Brasileiro, 5) Encosta Oriental Sub-Andina. Dentro dessas grandes regiões, destacam-se, por sua vez, outras sub-regiões: o Litoral Amapaense, o Golfão Marajoara, o Leste Paraense, a Guiana Maranhense, o Golfão Maranhense, o Peneplano do Alto Rio Negro, a Região Montanhosa Parima-Pacaraima, o Peneplano do Alto Rio Branco, a Região Montanhosa da Serra da Lua a Tumucumaque, o Peneplano do Amapá, a Encosta do Planalto Central, a Encosta Pré-Andina, a Grande Calha Central, o Mediterrâneo do Hemisfério Fluvial Austral e o Mediterrâneo do Hemisfério Fluvial Austral e o Mediterrâneo dos Tributários Boreais.

1.5 – A Geoeconomia-social das 8 Amazônias

Levando em consideração os aspectos geo-regionais, fisiográfico, geoeconômicos e políticos, poderíamos tentar reorganizar o espaço amazônico, nos quais também se incluísse o critério demográfico e locacional do eixo do Rio Amazonas e sua interiorização ao norte, sul, leste e oeste da bacia.

Assim teríamos a Amazônia dos 8: 1) Amazônia Oriental e Litorânea, 2) Amazônia Central, 3) Amazônia Setentrional, 4) Amazônia Meridional, 5) Amazônia Ocidental, 6) Amazônia do Planalto, 7) Amazônia Guiano-Orinocense, 8) Amazônia Pré-Andina.

1.6 – A Flúvio-limnologia

Na terminologia geográfica regional, os rios amazônicos, de acordo com a cor de suas águas, e conforme estudos efetuados por Sioli, Fittkau, Lúcio Soares, Ab'Saber e outros (Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica – INPA, 1967), distinguem-se:

i – **Rios de água branca, amarela ou barrenta** (Solimões, Amazonas, Purus, Madeira, etc), com as seguintes características: instabilidade dos seus leitos provocada pela erosão fluvial marginal (terras caídas); riquezas em meandros que os levam a divagar nas planícies aluviais; grande concentração de sedimentos argilosos em suspensão; riqueza em sais minerais e matéria orgânica; ambiente ecológico propício ao desenvolvimento da fauna e flora aquáticas, em virtude de sua alimentação, nival e pluvial, provir de regiões mineralizadoras; formação de ilhas e várzeas pela sedimentação e colmatagem.

ii – **Rios de água preta** (o Negro, entre outros), caracterizados por estabilidade relativa de seus leitos; pequena incidência de erosão fluvial; padronagem ortogonal da rede de drenagem (Sternberg); existência de rias de água doce – vales afogados ("Em Manaus, cinco grandes rias dividem a cidade em seis compartimentos urbanos" – Ab'Saber); encostas íngremes e altas falésias marginais; solos arenosos e areno-argilosos do platô terciário, ácidos e fortemente laterizados; ausência de sedimentos e argilas em suspensão em suas águas; presença de ácido húmico, responsável pela cor preta de suas águas, resultante da decomposição de matéria vegetal do chão das matas alagadas, segundo L. Soares, ou dos fatores de relevo, clima, cobertura vegetal e do solo nutrientes minerais e orgânicos das cabeceiras, segundo Harold Sioli; pobreza de sais minerais e oligoelementos em virtude da drenagem de suas águas provir de terras centrais desmineralizadas pela lixiviação (Fittkau, Sioli); escassez de peixes, animais, insetos e plantas aquáticas e submersas ("rios de fome"); presença de praias argilosas e argilo-arenosas; pequena quantidade de ilhas sedimentares; ausência de varzeados pelo não carreamento de sedimentos em suas águas, que assim foram apenas igapós as cheias, nas áreas baixas justafluviais.

iii – **Rios de água clara ou verde** (Tapajós, Xingu, etc.), com as peculiaridades a seguir: diminuto transporte de sedimentos argilosos; terrenos rochosos e arenosos em suas cabeceiras; relativa estabilidade de seu leito pela pequena erosão fluvial; presença de cachoeiras, corredeiras e rápidos nos cursos superiores; nascentes terciárias no Planalto Central brasileiro e no peneplano sul-amazônico; praias de areia branca e baixios arenosos; ausência de várzeas.

Como província fluvial, é importante salientar as funções do Rio-Mar como: 1) via de acesso à navegação; 2) fonte de suprimento de água doce para fins industriais, irrigação e alimentação; 3) agentes de fecundação das várzeas pela sedimentação e colmatagem; 4) viveiro de peixes, animais, plantas e gramíneas aquáticas (canarana).

Segundo o Departamento Nacional de Vias Navegáveis, a malha fluvial navegável do Rio Amazonas e seus principais afluentes, em território brasileiro, oferece 16.641 kms de "estradas que andam", nos seguintes trechos e extensões:

Via Fluvial	Trecho Navegável	Quilômetros
Amazonas	Belém–Benjamin Constant	3.369
Negro	Manaus–Tuputuquê	783
Branco	da foz a Caracaraí	630
Juruá	da foz a Cruzeiro do Sul	1.679
Tarauacá	da foz a Tarauacá	240
Purus	Boca do Purus a Sena Madureira	2.954
Acre	Boca do Acre–Brasiléa	796
Madeira	da foz a Porto Velho	1.180
Tapajós	Santarém–Barra	952
Tocantins	Belém–Peixe	2.017
Araguaia	S. José Araguaia–Baliza	2.041
	Total	16.641

1.7 – Província Botânica

Segundo o botânico Carlos Rizzini, do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em trabalho publicado nas Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica, INPA, 1967:

> "A área revestida pela floresta fluvial amazônica ou hiléia, globalmente considerada em sua heterogeneidade, abrange quase toda a bacia Amazônica, a bacia do Alto Orenoco, as três Guianas bem como as bacias do Baixo Tocantins até o Rio Pindaré-Superior, no Maranhão... e coincide quase com a área de distribuição do gênero Hevea".

Eidorfe Moreira resumiu as características dessa província da forma seguinte: "elevada densidade e variedade de indivíduos botânicos; composição tipicamente heteróclita (mais de 4.000 espécies arborescentes); acentuado grau de estratificação e superposição com os seguintes estratos: vegetação miúda de ervas, gramíneas e plantas rasteiras; vegetação arbustiva e árvores de modesto porte; vegetação arbórea com copas emergentes que cobrem o conjunto dos estratos".

Por isso, Pierre Deffontaines em O Homem e a Floresta, declarou que "a riqueza botânica da Amazônia é a sua pobreza econômica", e que "a Amazônia constitui verdadeiro museu vegetal; museu de variedade mas também de antiguidade, pois essa floresta é o resíduo de formações florestais que datam das eras terciárias e talvez mais antigas; ela representa um dos mais antigos panoramas da terra, mais antigo do que a maioria das costas e montanhas européias".

1.8 – Província Hidrelétrica

Os recursos hídricos da bacia do Paraná e seus afluentes, no sudeste e sul,

suscetíveis de terem aproveitamento hidrelétrico, deverão esgotar-se dentro de duas décadas, após a conclusão das grandes obras de geração de energia da binacional Itaipu e outros projetos em curso; os da bacia de São Francisco estão próximos do fim, restando apenas a grande reserva hidráulica da bacia Amazônica. O projeto Tucuruí, no Tocantins, é apenas o começo, mas tudo indica que o país se voltará para a Amazônia para produzir os megawatts de que vai necessitar, antes do final do século XX. De energia limpa, não poluidora, esses recursos constituem a alternativa correta e válida "versus" a energia nuclear, cujo programa de tecnologia ultra-sofisticada do "jet-nozle" fatalmente está que ser revisto, levando em conta as perspectivas aterradoras do lixo atômico e do dano ecológico até hoje não resolvido e que está sendo questionado pela inteligentzia, pelos tecnólogos, ecólogos e também, já agora, pelos economistas e políticos preocupados com o endividamento externo "em bola de neve", o deseqüilíbrio conjuntural e estrutural no nosso balanço de pagamentos, e a existência de tecnologia e "know-how" por parte de indústrias brasileiras na construção de grandes barragens e usinas hidrelétricas.

Daí a importância de trazer ao debate nacional a imagem da Amazônia como Província Hidrelétrica. Os estudos e inventários preliminares do potencial hidráulico, levantados pela Eletronorte, indicam uma estimativa de 84.377.000 kw, assim distribuídos:

Rios	Aproveitamento	Potencial instalável (kw)
Gurupi	Jibóia	40.000
Gurupi	Canindé	40.000
Tocantins	Tucuruí	2.460.000
Erepecuru	Chuvisco	120.000
Trombetas	Porteira	934.000
Jatapu	Picapau	78.000
Jatapu	Toloé	196.000
Branco	Caracaraí	348.000
Mucajaí	Paredão	10.000
Cotingo	Uiacué	99.000
Cotingo	Suapi	118.000
Cotingo	Bacurau	192.000
Cotingo	Tamanduá	10.000
Cotingo	Santo Antonio	468.000
Jamari	Cachoeira Samuel	59.000
Madeira	Cachoeira S. Antônio	2.200.000
Rola	Cajueirinho	5.000
	Potencial instalável	7.377.000 kw
	Estudos Tapajós–Xingu	40.000.000 kw
	Estudos Tocantins–Araguaia	7.000.000 kw
	Estimativa Barragem Óbidos	30.000.000 kw
	TOTAL ESTIMATIVA POTENCIAL	84.377.000 kw

1.9 – O Ecossistema

Toda a região vive em estado de equilíbrio harmônico, destacam Hans Bluntschli, Harold Sioli e Warwick Kerr, no qual árvores, plantas, animais, insetos, pássaros, peixes, fauna e flora aquática e submersa, elementos nutrientes e geoquímicos das águas e a evapotranspiração fluvial se combinam com os elementos do solo, chuva, temperatura, insolação para formar um ecossistema, sobre o qual o homem atua e trabalha. Rompido esse equilíbrio ecológico, sobretudo pelo desmatamento florestal, os solos pobres florestais, com a sua reconhecida acidez, ficam expostos às enxurradas das águas no inverno e à causticante insolação no período seco do verão. A lixiviação, laterização, oxidação, se encarregam de agravar esse desequilíbrio biótico, podendo dele resultar danos irreversíveis.

Sioli, em seu "Studies in Amazonian Waters" (Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica. INPA, 1967), informa, confirmando a tese acima:

> "Os minerais contidos no chão florestal foram acumulados durante séculos ou milhares de anos. Se a floresta é derrubada e queimada para dar espaço às plantações, esses minerais e os sais nutrientes são liberados nas cinzas. Porém as chuvas se encarregarão de levá-los para longe. Somente uma pequena parcela fica durante o plantio e uma parte desaparece com a colheita. É experiência geral que uma "roça" na floresta dá uma boa colheita durante dois anos, no máximo três. O solo fica exaurido porque as reservas minerais da floresta desapareceram. Porém não há razão para trauma, nem desespero para a população amazônica. Queremos apenas dizer que se deve ter todo cuidado para não desperdiçar os recursos, e usar novos métodos que correspondam às condições ecológicas da Amazônia. Tudo deve ser feito para evitar a devastação da Amazônia, devido à instabilidade e à vulnerabilidade do ecossistema".

Já Raimundo Morais dizia: "a chuva faz a mata"; e Lúcio Soares: "a floresta restitui ao solo, pelas suas folhas, galhos e troncos, os elementos nutritivos que dele retira, garantindo-lhe uma taxa de húmus constante, à custa do qual se mantém, assegurando o equilíbrio ecológico da compensação".

1.10 – Os Varzeados e a Terra-firme

As várzeas amazônicas são constituídas de solos hidropédicos da era quaternária, do período pleistoceno-holoceno, de formação aluvionar, inundadas periodicamente pelas águas dos rios que, ao transportar, em sua correnteza, depósitos, sedimentos, sais minerais e matéria orgânica, realizam, pelo processo de colmatagem, a renovação e reciclagem da camada vegetal das terras. Segundo Lúcio Soares, essa planície de inundação constitui o leito maior do Rio Amazonas, formada por extensas faixas de terrenos holocênicos, encaixadas no baixo platô terciário da terra firme, formando o assoalho da bacia e submetida a um constante processo de evolução e crescimento, através da sedimentação das grandes áreas subfluviais, da colmatagem dos lagos, da deposição de sedimentos durante as cheias e da soldadura de restingas (diques marginais). Elas podem ser classificadas em várzeas de grande largura, até 200 km na região das Ilhas; de largura média, até 50 km, no Baixo Amazonas, de

Gurupá à foz do Madeira, e várzeas estreitas, da foz do Madeira ao Alto Amazonas e Marañon.

As terras firmes centrais, por sua vez, são definidas como solos oriundos de terrenos arenosos e areno-argilosos do platô terciário e do peneplano cristalino do período do plioceno, não inundados pelas cheias dos rios, protegidos pela exuberante cobertura arbórea que lhe assegura o equilíbrio ecológico mantido à custa do ciclo solo-planta-solo, porém sujeitos à laterização e lixiviação, bem como à rápida degradação, uma vez removida a proteção florestal, pela exposição aos rigores do calor no verão e às enxurradas das águas nas épocas de chuvas.

O aproveitamento das várzeas amazônicas vem sendo feito, secularmente, pelas populações ribeirinhas através de lavouras de subsistência e culturas comerciais de pequeno ciclo, e como campos temporários para criação de gado e localização de vilas e povoados.

Já as terras firmes vêm sendo aproveitadas para a exploração, também desde os tempos coloniais, através das "drogas do sertão", bem como dos recursos florestais que o homem aproveita sem causar danos ecológicos. Neste particular, revejo o meu pensamento anterior, baseado na tradicional impressão de que o extrator pratica uma economia predatória. Muito ao contrário, ele realiza uma extração seletiva, em busca da seringa, da castanha, da sorva, do pau-rosa, do aguano, do cedro, da caça ao animal silvestre, sem provocar a destruição da floresta. Com os instrumentos primitivos de que dispõe, ele faz parte do ecossistema e vive em estado de equilíbrio com a floresta. Nos rios, ele pesca a tartaruga, o pirarucu, o tambaqui, vira a tartaruga, caça o jacaré, mas não destrói, não extingue, nem polui. O processo poluidor é de outra origem, provém mais das cidades, das indústrias e da prática da agricultura intensiva, com agentes desfolhantes, adubação química, mecanização, tratorização e desmatamento indiscriminado da floresta, como ocorre hoje com a invasão do Maga-Boi, no norte goiano, matogrossense e sul paraense.

As terras firmes, que constituem o mediterrâneo amazônico, propiciam hoje uma nova fase de ocupação humana na região, através da implantação dos eixos rodoviários, como base de projetos de colonização e fixação de moradia permanente do homem. Se tivermos o bom senso e o equilíbrio necessário de respeitar as condições ecológicas e o meio ambiente, essa ocupação central poderá ter sucesso, sobretudo se através de pequenas e médias empresas se praticar um tipo de criatório intensivo e seletivo, como elemento de complementação das várzeas, prática de silvicultura consorciada, manejo florestal seletivo, agricultura com adubação orgânica e não química, e exploração mineral, eis que, pelas recentes descobertas, a vocação da terra firme está nos seus grandes jazimentos minerais de ferro em Carajás e Jatapu, de bauxita no Trombetas, de manganês na Serra do Navio, de cassiterita na província estanífera de Rondônia, nos evaporitos de Nova Olinda, de linhito e carvão no Alto Solimões, e na possível presença de urânio nas "chaminés vulcânicas" do Alto Rio Negro, e, ainda, no gás e petróleo da Amazônia subaquática da plataforma submarina do Amapá e do Delta Amazônico.

1.11 – Dimensão Humana: Conquista, Ocupação e Povoamento

A Amazônia, diz Capistrano de Abreu, foi uma descoberta espanhola e uma conquista portuguesa, ao contrário do Paraguai, que foi uma descoberta portuguesa e uma conquista espanhola.

Os principais fatos relacionados com a descoberta espanhola da Amazônia vão a seguir assinalados: 1) O Tratado de Tordesilhas de 1494, que, ao estabelecer a linha geodésica divisória Ponta de Marajó-Laguna, firmou o princípio da soberania espanhola, a oeste desse meridiano; 2) O descobrimento da foz do Rio Amazonas – "Santa Maria de la Mar Dulce" – por Vicente Yañez Pinzon, em 1500; 3) A primeira descida do Rio Amazonas, de Quito ao Atlântico, via Rio Napo, pela expedição de Francisco de Orellana (1539–1542); a segunda expedição, seguindo a mesma rota, comandada por Pedro de Ursua e Lopo de Aguirre (1561); 4) As missões religiosas do jesuita Samuel Fritz do Rio Solimões – Cambebas, Tefé e Coari (1686 – 1704).

A conquista e a ocupação portuguesa deve-se aos fatos a seguir relacionados: 1) A expedição de Francisco Caldeira Castelo Branco, que, partindo do Maranhão, estabeleceu o Forte do Presépio, em Belém do Pará (1616); 2) A primeira subida do Rio Amazonas pela expedição comandada por Pedro Teixeira (1637–1639); a construção de outros fortes, além do Forte do Presépio, em Gurupá, Amapá, Óbidos, Barra do Rio Negro, São José de Marabitanas, São Gabriel, São Joaquim, Tabatinga, Príncipe da Beira; 3) O estabelecimento das missões religiosas e aldeias por parte dos jesuítas e carmelitas; 4) As expedições das tropas de resgate de Bento Maciel Parente, Pedro Baião, Jerônimo Freigoso de Albuquerque, Luiz Aranha, Ayres Chichono, Francisco de Medina, Pedro da Costa Favela, Feliciano Coelho, Sebastião de Azevedo e tantos outros; 5) A criação dos dois Estados do Brasil e do Maranhão (1621); 6) A criação das capitanias do Maranhão, Grão-Pará, Cametá, Cabo Norte (1637), Marajó, Xingu, Caeté, São José do Rio Negro (1757), Mato Grosso (1748), Goiás (1744); 7) A união das monarquias espanhola e portuguesa no período de 1580–1640; 8) O Tratado de Madri de 1750 e o Tratado de Santo Ildefonso de 1777, consagrando o princípio do "Uti Possidetis"; 9) A criação da Companhia de Comércio do Maranhão e Grão-Pará pelo Marquês de Pombal; 10) A ação do governador Francisco Xavier de Mendonça Furtado na demarcação das fonteiras (1754); 11) A ação do governador Manuel da Gama Lobo D'Almada, no Solimões, Rio Negro e Rio Branco (1788–1791).

Os principais fatos da conquista, posse e ocupação brasileira, a partir do Império, são a seguir resumidos: 1) A adesão à Independência por parte do Grão-Pará (11.9.1823) e da Comarca do Alto Amazonas (9.11.1823); 2) As lutas da Cabanagem (1835); 3) A incorporação ao Império do Brasil, pela Constituição de 1824, como Províncias, do Maranhão, Pará, Mato Grosso, Goiás e depois a criação da Província do Amazonas em 5.9.1850; 4) A criação, em 1852, pelo Visconde de Mauá, da primeira empresa de navegação a vapor; 5) A abertura dos portos e rios amazônicos à navegação para embarcações brasileiras e peruanas, pela Convenção Fluvial de 28.10.1858, e à navegação internacional, pelo Decreto Imperial de 7.12.1867, após a campanha de Tavares Bastos; 6) A imigração nordestina, que no

período de 1850 a 1915 descolocou mais de 300.000 "cearenses" para os seringais amazônicos, e o conseqüente "rush" e "boom" da borracha, no período áureo de 1910; A reconquista do Acre por Plácido de Castro, assegurada pelo Tratado de Petrópolis, assinado em 17.11.1903 pelo Barão do Rio Branco; 7) O primeiro plano de valorização econômica da Amazônia, elaborado pelo Marechal Hermes da Fonseca, convertido na Lei 2.542–A de 5.1.1912; 8) A segunda Batalha da Borracha na II Guerra Mundial, no período de 1941/1945, que atraiu mais de 150.000 nordestinos para reativar os seringais nativos; 9) O "Discurso do Rio Amazonas", pronunciado em Manaus, em 10.11.1940, pelo Presidente Vargas, que despertou a consciência política brasileira para a Amazônia; 10) A criação do Banco da Borracha em 1942, em conseqüência dos "Acordos de Washington" do mesmo ano; 11) A criação dos Territórios Federais de Rondônia, Roraima e Amapá, em 1943; 12) O art. 199 da Constituição Brasileira de 1946, instituindo o Plano de Valorização da Amazônia; 13) A Lei 1806 de 6.1.1953, institucionalizando o Plano de Valorização da Amazônia e criando a SPVEA; 14) A criação da SUDAM (1966), em substituição a antiga SPVEA, e do Banco da Amazônia, sucessor do Banco da Borracha (1942); 15) A construção dos grandes eixos rodoviários longitudinais de integração da Amazônia ao resto do Brasil, através das estradas Belém–Brasília, Cuiabá–Porto Velho–Rio Branco, Porto Velho–Manaus–Boa Vista e Cuiabá–Santarém, e as transversais Transamazônica e Perimetral Norte; 16) A criação da Zona Franca de Manaus, pelo Decerto-Lei 288 de 28.2.1967; 17) O deslocamento do Comando Militar da Amazônia para o centro geográfico da Amazônia, em Manaus (Dec. 64.366 de 17.4.1969), e a criação das guarnições, pelotões, batalhões e colônias militares na fronteira do arco amazônico e dos Batalhões de Engenharia e Construção em Cuiabá, Porto Velho, Santarém, Manaus e Boa Vista; 18) A criação do programa Polamazônia, instituindo 18 pólos agroflorestais e agrominerais; 19) Os grandes programas de exploração mineral de bauxita no Trombetas e processamento de alumínio em Vila do Conde (Alunorte–Albrás), de ferro em Carajás, da futura siderurgia de Itaqui, da geração de energia elétrica em Tucuruí, e as recentes descobertas de gás e petróleo em Amapá e no Delta Amazônico.

1.12 – População

A expansão da população brasileira na grande região amazônica, a partir do censo de 1872, demonstra um crescimento populacional a uma taxa média aritmética, não acumulativa, de 4% ao ano, no período de 1872 a 1900; entre as décadas dos anos 20 a 40, essa taxa decresceu para 0,08% ao ano, em função da depressão e da debacle da borracha; no período de 1940 a 1960, subiu para 3,9% ao ano, e entre 1960 e 1970, foi de aproximadamente 4% ao ano.

Eis os números censitários da população das diversas unidades que integram a Amazônia, no período que vai de 1872 a 1970.

	1872	1890	1900	1920	1940	1950	1960	1970	1977 (estimada)
Pará	275.237	328.455	445.356	983.507	944.744	1.123.273	1.550.935	2.167.018	2.710.900
Amapá	–	–	–	–	–	37.477	68.889	114.359	154.300
Amazonas	57.610	147.915	249.756	363.166	438.008	514.099	721.215	955.235	1.151.600
Acre	–	–	–	92.379	79.768	114.755	160.208	215.290	264.000
Rondônia	–	–	–	–	–	36.935	70.783	111.064	153.100
Roraima	–	–	–	–	–	18.116	29.489	40.885	51.300
Sub-Total Amazônia Clássica	332.847	476.370	695.112	1.439.052	1.462.520	1.844.655	2.601.519	3.603.851	4.485.200
Maranhão Amazônico	–	–	–	–	–	–	2.083.232	2.916.000	3.645.000
Mato Grosso Amazônico	–	–	–	–	–	–	286.393	400.000	500.000
Goiás Amazônico	–	–	–	–	–	–	392.164	548.000	785.000
Total Amazônia Legal –							5.363.308	7.467.851	9.415.200

Obs: A população de 1977 da Amazônia Clássica foi estimada pelo IBGE. A população do Maranhão, Mato Grosso e Goiás Amazônico de 1960 foi estimada pela SPVEA, e as de 1970 e 1977 pelo autor, por extrapolação. No entanto, recente inventário geodemográfico procedido pelo autor, com base na população das micro-regiões da Amazônia Legal, e com base nas estimativas do IBGE em 1.7.1975, dá um total de apenas 7.551.472 habitantes na Amazônia Legal.

1.13 – Contexto Cultural-Político

O complexo cultural amazônico compreende um conjunto tradicional de valores, crenças, atitudes e modos de vida formadores da organização social e um sistema de conhecimentos, práticas e usos de recursos extraídos da floresta, rios, terras e águas, responsáveis pela subsistência econômica, desenvolvidos pelo homem e sociedade amazônicos, ao longo de um processo histórico, iniciado pelo índio, aos quais foram sendo incorporados, por via de assimilação e difusão, instituições, instrumentos, técnicas, incentivos e motivações, transplantados pelos colonizadores europeus e imigrantes nordestinos, que definiram a atual estrutura social baseada em uma economia agro-mercantil-extrativa, orientada para os mercados externos e vinculada aos centros dominantes do exterior e do centro-sul do país. Somente a partir dos anos 70, por força do processo de integração econômica, é que a sua cultura vem recebendo o impacto da tecnologia industrial e crescente polarização urbana.

Dentro desse contexto, podemos destacar os seguintes contingentes formadores do quadro de referências culturais: a) de origem indígena-cabocla; b) portuguesa-hispânica; c) européia, predominantemente inglesa; d) norte-americana; e) semítica; f) asiática; g) cearense-nordestina; h) de integração brasileira.

a) Contribuição indígena-cabocla

Os índios que iniciaram a ocupação humana da Amazônia e os seus descendentes caboclos (do tupi cac-boc, "tirado ou procedente do mato", segundo Teodoro Sampaio), desenvolveram as suas matrizes histórico-culturais em íntimo contacto com o ambiente físico, adaptando-se às peculiaridades regionais e oportunidades econômicas oferecidas pela floresta, pela várzea e pelo rio, deles retirando os recursos materiais de sua subsistência. O rio, como meio de transporte e comunicação, e a várzea como base do trabalho agrícola, ambos formando um sistema regulador do plantio, da colheita, e da pesca em função da dinâmica das cheias e vazantes; a floresta como fonte de suprimento de matérias-primas, caça, frutos, alimentos e drogas. Os utensílios e instrumentos técnicos criados, embora primitivos, e as relações ecológicas estabelecidas, se desenvolveram em função dessas exigências, virtualidades e necessidades, que individualizaram os seus traços culturais dominantes.

Desse complexo indígena-caboclo destacam-se as contribuições e traços culturais mais importantes referentes a: 1) práticas agrícolas, roçados de mandioca e cultura de subsistência; 2) técnicas de desmatamento pela broca, queimada e coivara; 3) coleta e identificação dos produtos florestais, como a seringa, a castanha, a sorva, o timbó, o guaraná, o ipadu, a ipeca, o cravo, a canela, a piaçava, o tucum; 4) os frutos silvestres como o tucumã, açaí, bacuri, mari, pupunha, murici, cupuaçu, bacaba, uxi, mangaba, sorva, piquiá; 5) os hábitos alimentares baseados no complexo mandioca: farinha d'água, tapioca, beiju, caribé, goma, tucupi, tacacá e maniçoba; 6) no complexo alimentar peixe, pela identificação e pesca das principais espécies: pirarucu, tambaqui, sardinha, tucunaré, piramutaba, pacu, jaraqui, piraíba, etc.; 7) na caça dos animais silvestres e para fins industriais, como a onça, a capivara, o tatu, o macaco, o veado; 8) na apanha dos bichos de casco, como a tartaruga, o capitari, o jaboti, o tracajá, o muçuã; 9) nos meios de transporte, como a montaria, a igarité, a balsa e a jangada; 10) nos tipos de casa e abrigo, como a maloca, o tapiri, a maromba; e os materiais de construção, como a paxiúba, a palha, as madeiras, etc; 11) nos nomes dados às coisas, aos bichos, às plantas, aos rios e aos lugares que constituem a riqueza da toponímia regional; 12) no artesanato de cuias, paneiros, cestos, redes, e nas obras de cerâmica marajoara e tapajônica, as mais altas manifestações criadoras da arte indígena amazônida.

Esse período primitivo de nossa história designei de Era dos Cebês, em homenagem aos "cabocos suburuçús, vento de prua, pupa de lancha, bandêra azul" (do tupi cac-boc, "tirado do mato") e aos cabanos do irredentismo amazônico, de 1835 (na Amazônia os seus adversários eram chamados de "bem-te-vis", "bicudos", "marinheiros", "pés-de-chumbo"), que vem provar que os caboclos, com o seu gênio paciente, têm também aqueles momentos de turbulência dos "cebês" atmosféricos.

b) Contribuição portuguesa-hispânica

O português e o espanhol, no processo de conquista e ocupação da Amazônia, transplantaram e difundiram os valores e símbolos culturais europeus de que eram portadores. A sociedade amazônica, ao receber o impacto dominante desses valores e sistemas, aculturou-os, por via de submissão, acomodação, assimilação ou conflito, sobrepondo-os ou integrando-os à sua própria cultura original.

Dentro desse complexo de ação e interação cultural, podemos assinalar as principais contribuições: 1) a mestiçagem decorrente da conquista e colonização, pois o conquistador espanhol ou sertanista português vieram para fazer a Amazônia, ou abrigados ou com fins políticos de domínio colonial e de cobiça mercantilista para fins de enriquecimento. A ausência da mulher ou da família que ficou na metrópole constituiu forte incentivo à mestiçagem cabocla; 2) a conquista à força pelas tropas de resgate com vista a obter mão-de-obra servil ou escrava para o trabalho nas aldeias ou para a coleta das drogas, ou como guia, mateiro e remador; 3) a pacificação das tribos, através da mencebia e ou casamento do colono com as filhas do tuxaua, expediente conhecido e praticado entre a nobreza européia para unir monarquias e firmar alianças; 4) a destruição dos valores da cultura índia, através das missões e do processo de conversão do gentio, muito embora compensado pelo trato paternalístico de fins místicos e pastorais; 5) a influência sexual da cunhantã-poranga atraída para a alcova ou para a cozinha; 6) a introdução da fala portuguesa e espanhola que fez da Amazônia países lusofonos, tiberofonos ou hibridofonos por associação com o linguajar nativo; 7) formação da classe dominante mercantil e da liderança política; 8) organização comercial colono-imperial; 9) hábitos alimentares, modos de vestir e educação européia que prevaleceram até muitos tempos após a Independência; 10) organização jurídica baseada nas ordenações do Reino, e na política oriunda dos modelos de origem ou adquiridas pela sua função colonizadora na África e na Índia; 11) introdução do boi na Ilha de Johannes (Marajó), Óbidos, Santarém e Rio Branco, e de animais e plantas

alimentares e industriais; 12) introdução do arroz branco de Carolina e de máquinas de descascar arroz no Maranhão, pela Companhia de Comércio do Grão-Pará, em 1755; 13) desenvolvimento das plantações do cacau nativo e a introdução do café da Guiana Francesa por Francisco de Melo Palheta, em 1727; 14) valores religiosos, litúrgicos e preter-naturais; 15) técnicas e formas de construir casas, aldeias, vilas, povoados e cidades de estilo e arquitetura típica; 16) processo militar de conquista baseado na construção de fortes, que serviam como núcleo para o aldeiamento, ponto de apoio logístico e preservação da soberania portuguesa e espanhola em conflito entre si ou para expulsão dos batavos, ingleses, franceses, que também cobiçavam a posse da terra; 17) astúcia política dos estadistas coloniais que conseguiram vencer, do lado português, a bipolarização mundial do Tratado de Tordesilhas e empurrar o meridiano para as fímbras andinas e guianenses através dos Tratados de Madrid, Santo Ildefonso e outros, com a criatividade jurídica do "Uti possidetis".

Os colonos portugueses tiveram assim importante função no estabelecimento dos quadros organizacionais da atividade econômica, social e política, tanto nas cidades como no interior. Iniciando-se, na fase colonial, como classe política dominante, com o surgimento das atividades agrícolas e florestais, tornaram-se agentes dominadores, suprindo a essas atividades a liderança empresarial necessária, como produtores, mercadores, exportadores e comerciantes, posição oligopolista que conseguiram manter até o advento de novas correntes culturais mais dinâmicas.

Ainda durante a fase da borracha, os imigrantes lusos, atraídos pela fortuna, foram os pioneiros na organização do sistema mercantilista de intercâmbio, representado pelo comércio típico de aviadores. Como casas aviadoras, as firmas portuguesas estabeleceram as bases e linhas logísticas de suprimento "rio-acima" de mercadorias para a produção na selva, à base do crédito pessoal, recebendo, em contrapartida, "rio-abaixo", mediante "conta-de-venda", os gêneros e produtos extrativos destinados à exportação, realizando assim o intercâmbio de partida-dobrada, base do sistema aviador-exportador. Esse período histórico da economia amazônica o denominei de **Era dos Jotas**, pela prevalência dessa letra nas iniciais das firmas portuguesas de então.

À medida que a economia amazônica atingia o pico da prosperidade, os portugueses e seus descendentes brasileiros, naturalmente, tiveram o seu prestígio econômico acrescido pelo enriquecimento, melhorando ainda mais o seu "status" na classificação social e política. Essa promoção econômica permitiu, inclusive, a manutenção do constante contato e dos vínculos com as suas bases culturais e familiares do além-mar, através de viagens, educação dos filhos, remessa de mesadas para seus familiares, regressando muitos deles definitivamente às suas quintas em Portugal – uma espécie de "paroaras" lusitanos – deixando aos filhos, já brasileiros, a continuidade dos seus negócios.

Com forte pendor pelos bens de raiz, iniciaram nessa fase grandes inversões no campo imobiliário residencial, criando assim condições de habitabilidade nas duas principais cidades amazônicas, transformando-se assim em rendeiros e senhorios. Essa posição permitiria, inclusive, o domínio também do mercado varejista, nos ramos de "secos-e-molhados", pela localização de mercearias e botequins nas principais esquinas das cidades. Essa função varejista seria assumida pelos portugueses de classe média e de renda inferior, que assim obtinham a oportunidade, através de duro labor, para se promoverem econômica e socialmente, o que permitiu a muitos sobreviverem durante o período crítico da depressão. Com a reativação da economia, voltariam novamente a desempenhar o seu papel como empresários nessa fase subseqüente.

c) – Contribuição européia, predominantemente inglesa

Os ingleses foram atraídos para a Amazônia ao findar o século XIX e durante o "boom" da borracha, no auge do seu prestígio imperial, nela realizando a mais importante tarefa cultural pela transferência de tecnologia e inversão no campo da infra-estrutura econômica. Desempenhando o papel de inovadores da tecnologia ocidental, criada a partir da Revolução Industrial, os investimentos ingleses se dirigiam para a formação de empresas concessionárias de serviço público, e assim criaram as pré-condições estruturais para todo o processo de desenvolvimento ulterior, pela formação de economias externas nos setores de navegação, portos, energia, telefonia, telegrafia, transportes, distribuição de água, rede de esgotos e outras facilidades construídas nos pólos dominantes de Manaus e Belém.

É numerosa a relação dos empreendimentos britânicos na Amazônia durante esse período. Dentre eles, destacamos as seguintes companhias inglesas: "Port of Pará", "Pará Eletric Co.", "Pará Telephone Co.", "Amazon River Steam Navigation Co. Ltd.", "Amazon Engineering Co.", "Manaos Harbour Ltd.", "Manaos Tramways & Light Co. Ltd.", "Manaos Improvement Ltd.", "Manaos Market Co.", "Booth Line Co.", "Bank of London & South America Ltd".

No meu abecedário econômico e sociológico de cordel, denominei esse tempo inglês-histórico de **Era dos Pês e dos As**, pela prevalência dessas duas siglas nas companhias inglesas e europeas.

Ao lado das companhias inglesas estabeleceram-se, também, nessa época, na Amazônia, durante o período áureo da borracha, empresas privadas de capitais portugueses, franceses, alemães e outros, sobretudo no setor de aviamentos, comercialização e exportação de produtos regionais, a maioria delas já desaparecidas. Entre elas destacamos as seguintes: "Ahlers & Co.", "A. de la Rivière & Cie.", "Albert H. Alden Limited", "Armazens Andersen", "A. Meirelles & Cia.", A. A. Antunes & Cia.", "Aníbal Coutinho & Cia.", "Barbosa & Tocantins", "Braga Sobrinho & Cia.", "B. Levy & Cia.", "Coutinho & Cia.", "Cunock Schrader & Co.", "De Lagotellerie & Cie.", "D. Costa & Cia.", "E. Kington & Cia.", "General Rubber Co. of Brazil", "Gruner & Co.", "Gordon & Co.", "H. A. Astlett & Co.", "Higson & Co.", "I. Serfaty & Cia.", "J. G. Araújo & Cia.", "J. Soares & Cia.", "Leite & Cia.", "Levy Frères & Cie.", "Mesquita & Cia.", "Neale & Staats", "Pires Teixeira & Cia.", "Pereira Lemos & Cia.", "R. Suarez & Cia.", "Suarez Hermanos", "Semper & Co.", "Sholtz Hartze & Co.", "Societé Picolet", "Sluglehurst Brocklehurst & Co.", "Theodor Levy & Co.", "Zarges Ohlinger & Co.".

Na minha literatura folclórica empresarial de cordel, dei o nome a esse período de **Era Alfa-Omega.**

As sementes de hévea levadas da Amazônia, em 1876, por Henry Wickham Steed, e reproduzidas em "Kew Gardens", em Londres, deram origem às plantações coloniais inglesas do Ceilão e Malásia, que haveriam, a partir de 1912, de dominar os mercados mundiais da borracha, provocando a baixa dos preços e o conseqüente colapso da economia amazônica, fundada no monopólio da escassez. A domesticação e agriculturação da hévea constituíram uma revolução da tecnologia silvícola sobre o empirismo da economia silvestre.

O impacto cultural proveniente da heveicultura provocou reações diferentes na Amazônica. Esse desafio tecnológico, muito embora pressentido por alguns homens lúcidos da Amazônia, não chegou a despertar a sensibilidade de outros setores responsáveis que somente dele se aperceberam tarde demais. Assim é que o Congresso Comercial, Industrial e Agrícola, realizado em Manaus, em 1910, recomendava a imediata formação de seringais de plantação para competir com o produto asiático, para evitar o colapso econômico. A despeito da vocalização das intenções, declaração de propósitos e exortações, acabou dominando a filosofia imobilista do "laissez-passer", bem representada na seguinte proclamação otimista e ufanista, transcrita do Álbum do Pará, compilado a pedido do Governador Dr. Augusto Montenegro, publicado em 1910:

> "Não precisamos nos preocupar com as plantações de borracha que surgiram na Ásia. As condições climatéricas, especiais, do Vale Amazônico, o novo sistema de beneficiamento do nosso produto, que atualmente está sendo aplicado com tanto êxito às nossas colheitas da Hévea, as imensas extensões de nossas regiões seringueiras, algumas ainda inexploradas, e, finalmente, as inúmeras necessidades da indústria moderna, nos permitem fazer pouco caso do que os outros estão realizando no mesmo setor: Com efeito, se não considerássemos um dever acompanhar as descobertas científicas relacionadas com a borracha da Índia, poderíamos, perfeitamente, ignorar por completo as plantações estrangeiras".

A base cultural e psicológica dessa filosofia imobilista, que acabou por prevalecer, pode ser explicada como: 1) uma forma alternativa compensadora de frustração para enfrentar o desafio tecnológico; 2) mecanismo de fuga à realidade mediante apelo às virtudes mágicas do produto nativo; 3) incapacidade técnica de uma economia empírica que não criou uma estrutura social estável e nem recursos necessários para formar os quadros técnicos responsáveis por soluções racionais; 4) tentativa de sobrevivência e auto-preservação do "status-quo" tradicional do sistema, a despeito do envelhecimento da estrutura dominante.

A esta última corrente do pensamento, denomino no meu abc **matuto-erudito** de **Era dos iotas** (no sentido inglês da expressão: coisa sem importância, desprezível, muito pequena. Vide **Novo Dicionário Inglês de Michaelis**).

A contribuição cultural européia à Amazônia não se limitou, no entanto, aos aspectos materiais e às relações de trocas mercantis, porém se desenvolveu, paralelamente, no campo da ciência, através de cientistas, expedições botânicas, etnográficas, geográficas e geológicas, que percorreram e trabalharam na região.

Tais expedições, inglesas, francesas, alemãs, americanas, muito contribuíram, juntamente com cientistas brasileiros, para melhorar o conhecimento científico da região, dentro das limitações do seu tempo, bem como serviram para revelar a natureza, os segredos e as potencialidades dos recursos naturais, lançando assim as bases de uma futura tropicologia amazônica, que deverá definir, através da pesquisa e da experimentação, a tecnologia necessária para armar o homem com os instrumentos, o conhecimento e os recursos para o seu desenvolvimento.

Entre esses cientistas e expedições destacamos, entre outros: Charles Marie de la Condamine (1771–1774), Von Martius (1794–1868), Alcide D'Orbigny (1802–1857), Louis Agassiz (1807–1873), Alfred Russel Wallace (1823–1913), Charles Hartt (1840–1878), Orvile Derby (1851–1915), Jules Crevaux (1847–1882), Henry Coudreau (1859–1899), Koch Grunberg (1872–1924), e, em épocas menos recuadas e mais recentes: Levy Strauss, Curt Nimuendaju, Paul le Cointe, A. Metraux, Pierre Grourou, Pierre Deffontaines, Harold Sioli, Ernest Fittkau, H. Klinge e tantos outros. Esses cientistas amazônicos, no meu Romanceiro, entram, com todo o respeito, na faixa da Era do Logos.

d) **Contribuição norte-americana**

A participação do contingente cultural norte-americano é mais recente, sendo de assinalar a sua presença em substituição ao poder e influência declinantes dos países europeus. Esta atuação, no entanto, está condicionada às limitações e às contingências contemporâneas prevalecentes em quase todas as regiões ou países sub ou "lumpen-desenvolvidos" (1) ditadas pelo ressentimento e receio de que se transformem na força cultural dominante, em face do espaço vazio amazônico. A despeito destas limitações, podemos ressaltar, de modo genérico, as seguintes contribuições: 1) empreendimento malogrado de colonização, tentado por famílias sulistas dos Estados Unidos, durante a Guerra de Secessão, que se estabeleceram próximo a Santarém, e cujos descendentes se mesclaram com os nativos e perderam o ímpeto pioneiro; muitos deles, da velha geração mocoronga, ainda recebem pensão de guerra do governo americano; 2) construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, obrigação do governo brasileiro clausulada no Tratado de Petrópolis de 1903; 3) experiência pioneira agrícola, no campo da heveicultura amazônica, realizada pela Companhia Ford, em Fordlândia e Belterra, no Tapajós, que, a despeito do vulto do investimento superior a dez milhões de dólares, terminou em fracasso, resultante da praga da "Dothidela ulei" (mal das folhas) e do desinteresse da própria empresa, que a entregou ao governo brasileiro por um preço simbólico; 4) obras de saneamento básico por intermédio da "Fundação Rockfeller" e posteriormente em associação com o Serviço Especial de Saúde Pública; 5) esforço e mobilização de guerra para reativação da economia extrativa da borracha silvestre, resultantes dos Acordos de Washington de 1942, dos quais resultou a famosa Batalha da Borracha, a criação da

(1) Lumpen, palavra alemã denotativa de roupa rasgada, trapo, estopa, farrapo, sobra, refugo, mendigo. Foi utilizada no dialeto economês, originalmente, por Karl Marx, na expressão "lumpen-proletariat" para classificar o estrato inferior da classe operária mendiga e desempregada do "exército industrial de reserva". Neste trabalho uso a expressão "lumpen-desenvolvidos" para classificar os países de mais baixa renda do quinto-mundo.

"Rubber Development Corporation" e do Banco da Borracha, de cujo capital inicial o governo americano participava com 40%, posteriormente vendido ao governo brasileiro; 6) participação minoritária no complexo minerador de manganês do Amapá – ICOMI – em associação com capitais brasileiros, o primeiro grande projeto de mineração na Amazônia, no complexo Porto de Santana–Estrada de Ferro–Serra do Navio; 7) empreendimento do grupo Daniel Ludwig em Monte Dourado, no Rio Jarí, no Pará, o primeiro grande projeto agro-pecus-florestal, com base na adaptação do cultivo da Gmelinea arborea, do arroz e da pecuária; a descoberta, prospecção e início da lavra da bauxita no Rio Trombetas e Oriximiná, da Mineração Rio do Norte, da Alcan, em consorciação com grupos estatais brasileiros; 8) programa de intercâmbio científico e universitário, através do projeto Aliança para o Progresso, "Peace Corps", Operação Pan-Americana e outras de agências de desenvolvimento; 9) desafio tecnológico ao monopólio das especiarias florestais, pela síntese química de fibras, óleos, gomas e essências; 10) contribuição científica e tecnológica para ajudar a criação de uma tropicologia econômica regional.

Esse período de grande significação pelas perspectivas que se abrem para o futuro amazônico, através do elevado grau de sofisticação cultural e técnica dos americanos, merece a designação de Era do Y, que corresponde ao Ypsilon grego, ou ao "Pissilone" da conotação popular...

e) Contribuição semítica

As primeiras famílias de origem e fé judaicas se estabeleceram na Amazônia a partir de 1820, conforme atestam as sepulturas no cemitério de Belém, Cametá, e Santarém, muito antes do "boom" da borracha haver adquirido "momentum". Provinham, em sua maioria, do norte da África, especialmente de Tanger, Fez, Tetuan, Rabat, Casablanca, do Marrocos Francês e Espanhol e Argélia, que lá se estabeleceram após serem expulsos pela Inquisição Espanhola (1492) e Portuguesa. Eram todos judeus sefaraditas (Sefarad em hebráico significa Espanha) que se haviam estabelecido nessa parte do continente cultural afro-ibérico após a diáspora. A expulsão dos sefaraditas da península ibérica deu origem a três correntes migratórias: 1) uma foi para a Holanda, e representantes dela chegariam ao Brasil no tempo de Maurício de Nassau, tendo participação ativa no ciclo do açúcar; fundaram o primeiro rabinato em Recife, em terra das Américas, e daqui, após a expulsão dos holandeses, foram se localizar em Curaçao, Surinam, nas Antilhas e na Ilha de Barbados, onde fui encontrar, em uma de minhas viagens, um velho cemitério de judeus-batavos-brasileiros, na capital de Bridgetown, com lápides esculpidas em português, datadas dos séculos XVII e XVIII; 2) a segunda corrente se dirigiu para o Cairo, ao tempo de Maimonides, indo parar em Smyrna e Istambul, onde encontrei, ainda em 1972, a velha geração falando fluentemente o ladino e o espanhol medieval do tempo de Cervantes, e que ainda conservavam as chaves de suas casas de Toledo, de onde haviam sido expulsos quatrocentos anos antes, e de lá se expandiram até a Bulgária; 3) a terceira corrente foi se localizar no Marrocos Francês e Espanhol e nas Terras de Marrakesh e Malgrebe. Desta última corrente, centenas de famílias vieram parar na Amazônia. Por que, ninguém sabe. (2)

A característica principal desse movimento residiu no fato de que, ao contrário da maioria dos outros imigrantes, ela foi uma imigração familiar, fazendo-se acompanhar da mulher e dos filhos. Isto se deve ao caráter gregário e doméstico da vida judaica, milenarmente presa aos valores culturais e religiosos centralizados em torno da família e da comunidade, que procuram criar como forma para assegurar a sobrevivência de sua própria cultura e tradição.

Esses imigrantes se localizaram, inicialmente, nas pequenas cidades do interior do Pará e Amazonas, como Cametá, Almerim, Alenquer, Óbidos, Santarém, Aveiros, Itaituba, Itacoatiara, Tefé, Humaitá, Porto Velho, além de Belém e Manaus, trabalhando como empregados em escritórios e estabelecimentos comerciais de aviamento e como regatões. Mais tarde, já no período áureo do ciclo da borracha, se iniciou a fase de sua promoção econômica como arrendatários e proprietários de seringais, no interior, ou como compradores de produtos regionais nas praças de Belém e Manaus. O colapso e a estagnação econômica na Amazônia, durante as décadas dos anos 20, 30 e 40, determinou o seu êxodo para as duas capitais amazônicas, onde tentaram sobreviver, ou daqui partiram para se fixar no Rio de Janeiro, onde se integraram à comunidade religiosa da Sinagoga "Shel Guemilut Hassadim", da Rua Rodrigo de Brito, cujos membros são todos amazonenses e paraenses, ou seus descendentes. Os que ficaram na Amazônia, através dos descendentes brasileiros da primeira e segunda geração, iriam ter um destacado papel quando a classe empresarial dominante, constituída pelas grandes firmas inglesas, alemãs, francesas e portuguesas, desapareceu ou deixou de operar no mercado de exportação regional; essa retirada abriu caminho para a sua ascenção econômica e social urbana.

Com a reativação da economia amazônica, durante a II Grande Guerra, e depois

(2) A história judaico-marrana do Brasil-holandês e de Pernambuco ainda está para ser escrita e divulgada. O primeiro rabinato em terras da América foi confiado ao famoso Rabino luso-batavo Isaac Aboab da Fonseca, assistido pelo "scholar" Moisés Raphael de Aguilar, ambos da congregação Talmud Torah de Amsterdã, que chegaram a Recife em 1642 e fundaram as congregações Zur Israel em Recife e Magen Abraham em Maurícia. Isaac da Fonseca escreveu o primeiro poema hebraico nas Américas "Zekher Asiti le-Nifle'ot El" ("Uma Recordação dos Milagres de Deus"). Em 1645, a população luso-batava-pernambucana de origem judaica-marrana alcançava 1.500 pessoas, quase 50% da população civil de origem européia. Quando os holandeses foram expulsos do Brasil, em 1654, o protocolo de capitulação, assinado em 26 de janeiro de 1654 clausulava que todos os holandeses, marranos e judeus deveriam sair do Brasil dentro de 3 meses, reconhecendo-lhes o direito de vender os seus imóveis e engenhos e levar consigo os seus bens móveis, o que já foi um gesto de generosidade portuguesa, pois muito bem poderiam ter simplesmente confiscado os seus bens, como era comum na época inquisitorial. Os marranos e judeus luso-batavo-pernambucanos assim expulsos foram colonizar as Ilhas do Caribe, as Antilhas, Surinam, Caiena, Jamaica, Curaçao, Barbados. Em Curaçao se estabeleceram e se acredita que o atual dialeto papiamiento, falado ainda hoje pelos nativos de Curaçao, uma mistura de holandês e português-pernambucano (por exemplo: Té-logo, Té-manhã, V'ombora, etc), lá tenha sido por eles introduzido, a semelhança do idisch, do ladino e do raquitja. Em Barbados se estabeleceram como corretores de câmbio e moedas de ouro, na antiga Jundenstrasse de Bridgetown. No interior de Barbados introduziram a cana, levada do Recife, e fundaram os

dela, esses empresários amazônidas foram estimulados e atraídos para o campo industrial, através de indústrias de beneficiamento de produtos e matérias primas regionais, e, posteriormente, para o setor de transformação propriamente dito.

A contribuição cultural dessa corrente imigratória e de seus descendentes brasileiros-amazônidas não se esgota, no entanto, na provisão de quadros empresariais no campo mercantil-industrial, que ajudaram a formar para dar continuidade ao intercâmbio do comércio exterior e iniciar o processo do desenvolvimento industrial. Ela se projeta, também no campo das profissões liberais, magistério secundário e universitário e no próprio campo político.

U'a mais detalhada investigação histórica dessas famílias de origem judaica na Amazônia ajudaria a entender o processo do dinamismo familiar, como um dos quatro agentes catalíticos do desenvolvimento econômico, conforme a tese defendida por François Perroux. Para facilitar esse estudo, relacionamos a seguir as principais famílias-tronco, cujas vozes e sobrenomes judaicos colorem o caleidoscópio humano e cultural da Amazônia, ao lado das vozes e origens familiares portuguesas, sírias, nordestinas e caboclas: Aben-Athar, Abecassis, Alcaim, Aguiar, Alves, Abishara, Abissró, Anijar, Anzalak, Abensur, Assayag, Athias, Aflalo, Azulay, Appenzeler, Baruel, Barcessat, Barsol, Benayon, Benzecry, Benzaquem, Benchimol, Benoliel, Bensabat, Bemergui, Benarrós, Bensadon, Bension, Bemuyal, Bensiman, Beniflah, Benjó, Bentolila, Benemond, Benassuly, Bendahan, Benesby, Benchaya, Bohadana, Bainerman, Bern, Bentes, Cohen, Cagy, Danan, Dahan, Dray, Essucy, Elgaly, Ezagui, Esquenazi, Farache, Fahri, Fink, Foinquinos, Gabay, Gonçalves, Gassman, Gerzwolf, Garson, Hanan, Hamu, Hazan, Guinum, Israel, Kahané, Klein, Kislanov, Laredo, Levy, Lassery, Larrat, Morluf, Medina, Melul, Minev, Nahon, Obadia, Ohana, Pacífico, Perez, Pinto, Pazuelo, Querub, Rofé, Sabbá, Siqueira, Serruya, Sicsu, Salgado, Semtob, Schwartz, Serfaty, Toledano, Tapieiro, Tobelem, Taub, Weil, Zagury.

No meu Aleph-Beth bíblico cultural e econômico da história amazônica, denominei o período histórico de sua atuação como Era dos Bês ou dos Ben (em hebraico o prefixo Ben significa filho, que corresponde ao Bar do aramaico, ao Ibn do árabe, ao Mac do escocês, ao O' do Irlandês, e aos sufixos Sen do escandinavo, ao Son do inglês, ao Cu do romeno, ao Iche e Evna do russo, ao ian do armênio. Nas línguas latinas, a indicação da filiação não é feita pela prefixação ou sufixação incorporada aos sobrenomes, e sim pela indicação separada de Filho, Júnior, Sobrinho, Neto, etc.).

Dentro do grupo semítico destacamos, outrossim, a participação ativa dos sírios e libaneses que emigraram para a Amazônia no princípio deste século e durante o período áureo da borracha. Essa corrente cultural sírio-libanesa também se realizou na forma familiar, dado o caráter gregário e comunitário dessa cultura tradicional do Oriente Médio. O processo de sua ascensão social e econômica se iniciou através do comércio ribeirinho, destacando-se nessa fase principalmente como regatões, tipo social e comercial surgido das contingências do meio ambiente, em flagrante desafio aos aviadores tradicionais, ao monopólio dos seringais e dos "rios fechados", dos "Coronéis de Barranco"; e do comércio urbano, através do teque-teque, como pioneiros do sistema de venda atual do crediário, em desafio também ao domínio dos grandes estabelecimentos comerciais. A persistência, sobriedade e ambição, natural em todo imigrante, foram fatores de sua rápida ascensão, já na fase final do ciclo da borracha, quando conseguiram firmar-se no próprio domínio dos barracões dos seringais, em concorrência com as outras correntes de imigrantes, especialmente no Acre e nos altos rios e nas cidades de Belém e Manaus.

primeiros engenhos de açúcar, aproveitando a tecnologia daqui levada, de onde se originaram as atuais plantações antilhanas e cubanas. A história desses judeus luso-batavos-pernambucanos, encontrada nos arquivos do Museu Histórico de Barbados, Amsterdão e Hague, assinala a presença, em Barbados, de um dos seus mais proeminentes membros, o médico Abraham de Mercado e seu filho David Raphael, provavelmente nascido no Recife, que também exerceu a sua profissão em Mauricia e Recife, um dos presidentes da comunidade de Phernambuco, conforme fotocópia da carta original publicada no livro Conciliador, de Manasseh bem Israel de Amsterdã, editado em 1651, cujos originais pertencem a Cecil Roth Collection. Em Barbados fundaram a comunidade K. K. Nidhe em Bridgetown e K. K. Semah David em Speightstown, e eram em número de 300 famílias. O Cemitério judeu-luso-batavo-pernambuco que encontrei em Barbados, quando lá estive em 1965, continha pelo menos cem lápides de túmulos, quase todas elas escritas em português – "Aqui jaz o senhor...", todos recifenses ilustres, que permaneceram fiéis à sua língua e cultura luso-brasileira, cujos nomes atestam a sua condição de "gente de nação" judaica-portuguesa: Henriques, Mota, De Leon, Vaz, Gallantes, de Souza, Delgado, Macedo, Castanho, Mucate. Curiosamente, esses sepulcros tinham o escudo tradicional da Estrela de David no alto e em baixo o símbolo pirata da Caveira com dois ossos atravessados. Não pude entender esse hibridismo, pois a história não registra a figura do judeu-bucaneiro ou pirata nas Antilhas. Mais tarde, pesquisando o assunto no Instituto de História da Universidade de Jerusalém, um grande historiador-professor dessa Universidade, que também estudou o assunto, explicou-me que havia registros e documentos que explicaram que o símbolo da caveira representava o ódio semita a Torquemada, o terrível inquisidor espanhol, cuja lembrança não se apagara, desde a expulsão de 1492, e, como os piratas e corsários ingleses, franceses e holandeses, combatiam os espanhóis; eles, simbolicamente, faziam questão de que nos seus túmulos ficasse marcada a grande tragédia dos seus antepassados, na sua memória "post-mortem". Esse cemitério de Bridgetown, em Barbados, na ocasião que o visitei, estava em lastimável estado de conservação e vítima de sacrilégio, pois bem ao lado existia uma estrebaria de cavalos os quais invadiam o cemitério e pastavam em redor das sepulturas. Era de se sugerir que o Instituto Joaquim Nabuco, em Recife, fundado por Gilberto Freyre, tomasse a iniciativa de solicitar a sua translação para o Recife, pois afinal de contas, o chamado Brasil–Holandês foi também um Brasil Português de gente lusitana e de fé judaica, e esses restos mortais pertencem também à história do Recife, ao tempo de Maurício de Nassau, antes que algum brazilianista se de conta e os levem para New York.

Ainda nesta achega, desejo informar que, por ocasião da expulsão dos holandeses no Recife, em 1654, um grupo de 23 judeus do Recife fugiu para Nova Amsterdã (nome antigo de New York), então sob o domínio holandês, tendo lá chegado a bordo do navio "Saint Catherine", no mês de setembro de 1654, e lá fundaram a primeira comunidade judaica novaiorquina. Muitos dos seus descendentes tomaram parte na Guerra da Independência Americana, e, segundo documentação existente, alguns deles financiaram a campanha de George Washington. Aqui vai outra sugestão ao nosso Ministro Mario Henrique Simonsen, para que junto ao seu xará Simon, Secretário do Tesouro Americano, cobre o aval dos descendentes desses judeus-luso-batavos-recifenses, e consiga assim aliviar o pesado

O êxodo das populações rurais para as cidades viria ensejar as oportunidades para a revelação da capacidade empresarial desse grupo cultural, que assim se promoveu, ou através de seus descendentes já integrados à vida amazônica, no comércio, na indústria, na política e no exercício das profissões liberais.

Seria importante que alguém realizasse uma pesquisa junto a esse grupo cultural, através da história e das vicissitudes das famílias-tronco sírio-libanesas e seus descendentes brasileiros, radicados na Amazônia, a seguir relacionadas: Abrahim, Aucar, Assmar, Akel, Azize, Azaro, Assef, Abujanra, Assi, Abinader, Atala, Abdala, Bulbol, Bichara, Balut, Chamiê, Chibly, Chehuan, Chady, Chama, Daou, Dib, Elias, Fares, Fadul, Hage, Harb, Hauache, Hatoum, Haddad, Jezine, Kizem, Mansour, Mady, Mamede, Makarem, Monassa, Mussa, Nadaf, Nasser, Razac, Raman, Said, Sahado, Salem, Seffair, Salum, Salame, Tadros, Tufic, Tuma.

Na minha arbia folclórica ou aravia ou algaravia, conforme registra o Aurelião, do romanceiro econômico historicista da região, batizei o período de sua atuação e ascensão como a Era dos Primos, em homenagem a Ismael, filho do patriarca Abraham com Agar.

f – Contribuição asiática

Em 1929, foi fundada pelo Sr. Isukasa Uetsuka a Companhia Industrial Amazonense, que adquiriu uma área de 10.000 hectares, situada a 3 kms à jusante de Parintins, denominada Vila Amazônia, cujas condições, segundo os seus promotores, eram semelhantes às do vale indiano do Ganges. Esse empreendimento, idealizado com o objetivo de promover a imigração e colonização japonesa em terras da Amazônia, estaria destinado a desempenhar importante papel na criação da primeira grande lavoura comercial na região – a juta.

"deficit" do nosso atual balanço de pagamentos; ao ilustre Ministro Azeredo da Silveira, para que também dialogue, com a sua reconhecida habilidade diplomática, com o seu amigo Kissinger e consiga, com o seu pragmatismo responsável, tirar partido da história, em favor do Brasil de todos nós, neste ano em que os americanos comemoram o bicentenário de sua Independência.

Grande parte desta pesquisa colateral está baseada nos verbetes "Brazil", "Barbados" e "U.S. of America" da Grande Encyclopédia Judaica, 18 volumes, editada em Jerusalém, 1973. Vide também a pesquisa do Prof. Arthur C. F. Reis sobre "A Comunidade Hebraica de Surinam", na qual relata a viagem do Porta-Bandeira Barata e sua recepção pela comunidade judaica de Surinam, e transcreve a carta do Dr. David Nasi, de 1798, assegurando a El-Rei de Portugal a fidelidade dos "indivíduos da Nação Judaica Portuguesa". Este documento encontrado por Arthur Reis nos arquivos de Belém tem uma grande importância histórica, pois atesta a existência daquela Pan-Ibéria clandestina de que nos fala Jaime Cortesão, constituída de judeus e marranos portugueses que atuavam nos países sul-americanos de conquista espanhola, como retaguarda do Império Português no Brasil. A despeito de sua expulsão de Portugal e do Brasil, há muitos séculos, ainda se consideravam portugueses, conforme atesta a carta do Dr. Nasi, "do desejo activo que têm de ostentar nas occasions, Seu Amor, Seu Zelo e Sua Fidelidade em favor da Pátria de Seus Antepassados não obstante as duras perseguições que lá padecerão, nos Séculos das Trevas e da Ignorância". Vide também Diário de Viagem ao Surinam, de Francisco José Barata, Belém, 1944.

Trazidas as primeiras sementes do Japão pelo Sr. Uetsuka, as experiências iniciais fracassaram, apesar do envio à Índia do engenheiro-agrônomo Issaku Kino, em 1933, para estudar o seu cultivo "in loco" para, no seu regresso, instruir e orientar as cem famílias de colonos localizadas na Vila Amazônia. Essa experiência de aclimatação foi salva "por graças do Céu", segundo expressão do Sr. Riota Oyama, quando este encontrou em sua granja, semeada no dia 20 de outubro de 1933, dois espécimes de juta, um dos quais veio a fenecer e o outro cresceu até atingir a altura de 4 metros, sem ramos inúteis e de caule robusto. As primeiras sementeiras, partindo da única planta sobrevivente, foram plantadas em 1934 a 1936, para, finalmente, em 1937, o Sr. Oyama, juntamente com o seu amigo Yoshimasa Nakauchi, obter as primeiras nove toneladas de fibra de juta que foram enviadas ao mercado. Aclimatada a juta, a imigração japonesa foi interrompida pela II Grande Guerra, quando a propriedade Vila Amazônia foi desapropriada pelo Governo, extinguindo-se assim a primeira grande experiência agrícola estrangeira, de base empresarial, na Amazônia. No entanto, esses esforços não foram em vão, pois os caboclos facilmente assimilaram a técnica do cultivo, colheita, maceragem, batição e secagem da juta, cuja cultura se espraiou nos varzeados do Médio e Baixo Amazonas, abrangendo Alenquer, Óbidos, Santarém, Oriximiná, Parintins, Urucurituba, Urucará, Itacoatiara, Manaus e Manacapuru.

Ainda na área do Baixo Amazonas, outra experiência agrícola japonesa se iniciou no mesmo ano de 1929, com a criação da Companhia Nipônica de Plantação do Brasil, extinta em 1942, no distrito colonial de Mulata, perto de Monte Alegre, onde está localizado um Núcleo Colonial do antigo Instituto Nacional de Imigração e Colonização, que, em 1966, contava com 1.000 lotes coloniais cultivados por 800 famílias de colonos brasileiros e 100 famílias japonesas, com uma população de cerca de 6.000 habitantes. Esse núcleo, iniciado pelos nipônicos, chegou a constituir um importante centro de cultivo de milho, feijão, tabaco e juta, formando ao lado do planalto agrícola de Santarém a mais importante área agrícola de subsistência do Médio e Baixo Amazonas.

A juticultura transformou a paisagem agrícola, econômica e cultural do Baixo e Médio Amazonas. Cultura de pequeno ciclo, típica dos varzeados, ao longo dos beiradões da Calha Central; plantada e colhida na época das vazantes, aproveitando a riqueza dos sedimentos, sais minerais e matérias orgânicas trazidos nesse período pelas águas barrentas e ricas do Amazonas; trabalhada em regime de economia familiar, de pequena e média propriedade, que a torna, do ponto de vista social, importante sob o aspecto da difusão e distribuição de renda; apoiada por crédito direto, mais fácil e acessível, em virtude da proximidade da rede bancária; garantida por preços mínimos oficiais reajustados anualmente; apoiada pela indústria de fiação e tecelagem que se localizou em Manaus, Parintins, Santarém e Belém; tem o seu destino assegurado pela própria vocação ecológica da terra e pela sua importância como insumo básico para o condicionamento das grandes safras brasileiras de café, milho, açúcar, e outros cereais do centro-sul.

Com uma área cultivada de 58.306 hectares, produção de 62.226 toneladas, segundo os dados de 1973, publicados no último Anuário Estatístico do IBGE, de

1975, a juta, em bruto e industrializada, assumiu o papel de liderança no intercâmbio amazônico com o resto do Brasil.

A terceira contribuição japonesa está representada pela aclimatação e cultivo da pimenta-do-reino em Castanhal e Tomé-Açu, no Pará, a primeira grande experiência de agricultura racional em terra firme, com utilização de corretivos, defensivos e adubação química e orgânica. Conforme revela o Sr. Takso Nagao, em artigo traduzido pelo Consulado Japonês, desde 1930 a pimenta-do-reino da variedade cabocla vinha sendo cultivada pelos colonos japoneses em Castanhal e Acará, sendo a sua baixa produtividade, de 500 gramas por pé, responsável pelo insucesso. A introdução da variedade asiático sul-oriental se deve ao Sr. Makinosuke Usui, funcionário da Companhia Sul-Americana de Colonização, que, ao passar por Cingapura, em 1933, conduzindo uma leva de imigrantes para a Amazônia, obteve vinte rebentos de pimenta que foram entregues aos colonos de Tomé-Açu. A despeito dos esforços empregados na granja experimental de Açaizal, essa primeira tentativa de transplantação não obteve êxito. Durante a II Grande Guerra, os preços excepcionais alcançados pela pimenta no mercado doméstico despertaram a atenção desses colonos. Enji Saito e Tomü Kato, de Acará, conseguiram adaptar uma variedade sul-asiática em sua granja de Açaizal que revelou bom crescimento e grande produtividade. Desses espécimes, já aclimatados, resultaram as extensas plantações de pimenta de Tomé-Açu, que a partir de 1943 começaram a produzir para o mercado. Com uma alta produtividade, chegando a produzir até 5 kg por pé, e uma grande longevidade que pode chegar até a 20 anos, a pimenta-do-reino tornou-se um empreendimento vitorioso e uma fonte de prosperidade para os colonos japoneses e para os agricultores amazônicos que se dedicaram, igualmente, ao seu cultivo. Com uma área cultivada de 5.731 hectares, produção de 23.331 toneladas e valor de Cr$ 119.876.000,00, dados de 1973, de acordo com o último **Anuário Estatístico** do IBGE de 1975, a pimenta passou a figurar na pauta de exportação e a suprir o mercado interno. Reconquistamos assim, com essa especiaria, parte de nossa imagem de região de cravo-pimenta-canela e anil do ciclo das drogas do sertão.

É de destacar, igualmente, a contribuição japonesa no campo da produção hortigranjeira em redor dos grandes centros urbanos de Belém e Manaus, melhorando sensivelmente o abastecimento de frutas, legumes, hortaliças e produtos alimentares, através das colônias de Bela Vista, Água Fria e Efigênio Sales, em Manacapuru e Manaus; no Distrito de Mulata em Monte Alegre; de Matapi no Amapá; e Tomé-Açu perto de Belém.

A quarta ou quinta grande contribuição nipônica, pertence à fase moderna e atual dos projetos industrializados, já implantados na Zona Franca de Manaus, onde os grandes nomes da indústria japonesa estão já representados pela Sharp, Sanyo, C. Itoh, Honda, e outros, associados minoritariamente com capital e administração brasileira, e com "know-how" japonês. Essa nova fase irá ser acelerada com os grandes projetos de mineração da bauxita do Trombetas e processamento de alumínio em Vila do Conde, do projeto Alunorte-Albrás, e do projeto Carajás, já negociados, em fase de estudos pelo atual governo brasileiro.

Assim, os japoneses e seus descendentes nissei-amazônicos nestas últimas quatro décadas de intenso labor, evidenciaram a sua perfeita adaptabilidade à terra e à gente amazônica. O elemento nativo o tem acolhido e a cooperação resultante desse encontro de duas culturas diferentes tem proporcionado vantagens inequívocas à região. Inicia-se, assim, a fase de sua promoção social, após o sucesso econômico, que bem se traduz no esforço da nova geração nissei-amazônica, procurando firmar o seu "status" pelo ingresso nas escolas superiores, nas empresas e no serviço público, que os conduzirão mais tarde à escala política, à semelhança dos outros grupos culturais.

A esse tempo histórico e a essa contribuição, atribuí no meu dicionário popular o verbete da **Era dos NPK**, que traduz tanto a prevalência dessas consoantes nos nomes próprios japoneses, como ao símbolo químico do nitrogênio, fósforo e potássio, nutrientes básicos para a agricultura moderna, da qual se tornaram pioneiros na região.

g – **Contribuição cearense-nordestina**

A partir de 1827, a borracha amazônica começa a aparecer na pauta da exportação com um embarque de 30 toneladas. Com a descoberta do processo de vulcanização em 1839, os registros subiram para 1.445 toneladas no quadriênio 1840–1844; no período de 1875–1879 figurava com 30.360 toneladas; em 1901, iria alcançar 30.241 toneladas; e no auge do "boom" em 1912, atingia 42.286 toneladas, índice jamais atingido ulteriormente, até decair para 6.224 toneladas no final da depressão em 1932, e voltar a se recuperar em 1944, quando atingiu a 21.192 toneladas, tendo se mantido estável ou em regressão desde então.

No decorrer desse longo período, quando se comemora o sesquicentenário da borracha, em 1977, a Amazônia recebeu uma considerável massa humana de imigrantes nordestinos, aqui genericamente conhecidos como "cearenses". Procediam geralmente da zona do agreste do sertão, sendo tangidos ora pela seca – **imigração por fome** – ora simplesmente atraídos pelo "apetite" da seringa – **imigração por cobiça e fortuna, ou simultaneamente por ambos.** As secas de 1877/1888 deslocaram 19.910 retirantes. Em 1892, as entradas registraram 13.593 imigrantes. No triênio 1898/1900, nos portos de Belém e Manaus, entraram 88.709 imigrantes nordestinos, no auge desse movimento povoador. Contados os números, teríamos uma transumância de 158.125 nordestinos, cerca de 20% da população amazônica da época. De 1900 até a depressão, estimamos que para a Amazônia tenham se deslocado cerca de 150.000 "cearenses"; e no período da II Batalha da Borracha, de 1941 a 1945, pela revisão agora procedida em minhas estimativas, calculo que o "exército de soldados da borracha" tenha incorporado cerca de 150.000 "cearenses", dos quais 75.000 absorvidos no Pará e Amapá e 75.000 no Amazonas, Rodônia, Acre e Roraima.

A grosso modo, podemos estimar que cerca de 500.000 nordestinos vieram "fazer" a Amazônia, representando assim o maior movimento humano nas imigrações internas da história brasileira, talvez superado somente por São Paulo. Esta estimativa também pode ser inferida pelos dados do Censo Nacional de 1950.

que registrou a presença de 114.388 nordestinos ainda vivendo na região. Descontando os que regressaram e os que desapareceram (segundo Augusto Comte, o mundo é governado mais pelos mortos do que pelos vivos), pela morte anônima e desconhecida nos seringais, no seio da floresta e nos beiradões à margem dos rios, esta estimativa de meio milhão não é exagerada.

Essa formidável corrente imigrantista e cultural se inscreve dentro do quadro de extraordinária expansão e mobilidade da população brasileira, facilmente seduzida e arrastada pela mística da fortuna, da lenda e da riqueza fácil, na pista do boi, na rota das bandeiras, no garimpo do ouro, na onda verde do café, no "rush" da seringa, na euforia da Zona Franca de Manaus. O ciclo da borracha apenas repetiu outros movimentos históricos da população brasileira, sendo que tal movimento viria garantir a ocupação brasileira da Amazônia Meridional e Ocidental, e propiciar a recuperação, reconquista e incorporação do Acre, sob a liderança do gaúcho Plácido de Castro, comandando um exército civil de seringueiros-cearenses-amazonenses, ao final ratificado pelo Tratado de Petrópolis de 1903.

A contribuição dessa corrente cultural está assinalada, inicialmente, pela sua participação predominante no ciclo da borracha silvestre, criando uma outra Amazônia de valentia e cobiça, bem distante da Amazônia tradicional dos caboclos do beiradão da calha central. Nesse ciclo, atuaram como principais personagens, como seringueiros, comboieiros, mateiros e seringalistas, marcando a fisionomia econômica regional com o complexo do barracão e do tapiri da grande propriedade feudal-latifundiária, e escrevendo em sua façanha o último capítulo do bandeirantismo paulista e amazônico na conquista do espaço continental brasileiro.

Esse imigrante percorreu na Amazônia um longo caminho de sofrimento, para chegar à ascensão e classificação econômica, social e política. Flagelado, retirante, brabo, seringueiro e extrator na sua primeira fase. A seguir, regatão, seringalista, Coronel de Barranco, Chefe Político, até atingir a governança dos diversos Estados Amazônicos.

Geograficamente, o movimento imigrantista nordestino localizou-se nos altos rios meridionais, seguindo a rota da seringa e dos produtos florestais, nos vales do Tocantins, Xingu, Tapajós, Madeira, Purus, Juruá e Javari, ocupando a fronteira meridional, ocidental e do sudoeste amazônico. Com o colapso da borracha, muitos dos sobreviventes dessa fronteira humana regressaram ao Nordeste, quando podiam, criando a figura típica do Paroara, no sertão, ou se deixaram ficar, estabelecendo-se na calha do Solimões e Amazonas, abandonando assim a "economia de bugre manso" para o estágio superior da economia agrícola de onde partiram. Nesta fase, como agricultores e criadores, já inteiramente assimilados à vivência amazônica, iriam suprir a sociedade cabocla com a liderança política que lhe faltava, a que foram conduzidos naturalmente pelo seu espírito de agressividade e dinamismo. Posteriormente, já na fase do êxodo rural, seriam atraídos para os grandes centros urbanos de Belém e Manaus, transformando-se em "arigós", onde aqueles que não conseguiram se classificar seriam absorvidos no seio da massa popular, e a minoria promovida pelo êxito econômico iria participar como comerciantes, industriais, políticos, profissionais e intelectuais, na liderança regional.

Nesta minha narrativa histórica de cordel, o personagem cearense-nordestino assume a Era do C dobrado: CC, que tanto pode significar o cearense e o Coronel de Barranco, como traduzir a alcunha e o apelido do Cabeça-chata.

h – O Processo da Integração Brasileira

A economia brasileira à época da independência caracterizava-se por um arquipélago de quatro sistemas isolados e quase autônomos, constituído por: 1) Grupo Grão-Pará-Maranhão, vivendo na base da economia florestal do Cravo-Pimenta-Canela e Anil ("Um Romanceiro das Drogas do Sertão") e da agricultura do arroz e algodão; 2) Região Nordeste, onde dominava a economia do açúcar na zona da mata, e do criatório do sertão e no São Francisco; 3) Complexo Minas-Rio de Janeiro-São Paulo, com certo grau de articulação política, agricultura mais diversificada e núcleos de mineração decadentes; 4) Frente gaúcha dispersa em função da predominância pecuária nas campinas, mas com um forte sentido político de preservação de sua identidade, face ao contacto e ao potencial conflito da fronteira bem perto.

Os relacionamentos entre esses sistemas eram tênues e fragmentários, porém já se observava certo grau de interligação entre a região mineira e a pecuária do sul, e entre a região açucareira com a do criatório do agreste baiano de um lado e do sertão do Piauí do outro. Todas elas, economias de exportação e produtos primários, subordinadas às oscilações e aos interesses dominantes dos grandes centros europeus.

A Amazônia, de todas elas, foi a região brasileira que atravessou a primeira metade do século XIX em completa estagnação e isolamento com a sua estrutura colonial quase autônoma, uma economia primitiva e decadente, agravada pela deterioração das suas relações de troca, da ordem de cerca de 40%, resultante da baixa dos preços dos produtos primários nos mercados mundiais. A relativa prosperidade agrícola, na região maranhense e no oriente amazônico, ressentia-se da falta de mão-de-obra escrava, cujo contingente foi insignificante dada a resistência do índio ao cativeiro, agravada ainda pela expulsão dos jesuítas. Tudo isso se refletia no recesso da economia litorânea e mais ainda no "hinterland" amazônico, cujas distâncias a vencer equivalem à esterilidade. Precárias eram as suas possibilidades de intercâmbio com as demais regiões brasileiras, por falta de complementariedade econômica e dificuldades de comunicação e transporte.

A instabilidade política resultante das revoltas e do irredentismo em quase todas as Províncias do Império – Revolução Praieira, Guerra dos Emboabas e Mascates, Balaiada, Farrapos – refletindo o descontentamento nacional, atingiria também a Amazônia, com a Revolta dos Cabanos, no período de 1831 – 1839. Essa instabilidade constituiu-se em novo fator de desagregação e desintegração a somar-se a uma economia em declínio. O I Império, ao se organizar, adotando um modelo centralizador-monárquico, serviu, até certo ponto, como fator político de unificação compensatório.

O superdimensionamento da base física, com um mínimo de circulação social e política, constituía, segundo a lúcida análise de Oliveira Viana, no mais grave e

profundo problema de sobrevivência como nação que o país brasileiro teve que enfrentar nas primeiras décadas após a Independência.

De outro lado, a excessiva centralização administrativa a essa época, levou à incorporação como Províncias do Império apenas as 4 capitanias do Pará, Maranhão, Goiás e Mato Grosso, recusando a autonomia provincial às demais – sobretudo a do Cabo Norte e a antiga capitania do Rio Negro, que eram obstáculos à penetração da ação política em uma região de grandes espaços vazios, preservando a soberania apenas pelo valor simbólico dos fortes e das guarnições militares.

Somente na segunda metade do século XIX é que a presença brasileira na Amazônia se faria presente, a partir do advento da empresa seringalista. Essa presença atuou, ora de forma espontânea, porém continuadamente durante um período de quase 70 anos, pelo deslocamento da população nordestina estimulada pelos altos preços da borracha em função do acelerado crescimento da procura mundial dessa especiaria extrativa, ora através da ação política, realizada de maneira episódica e aleatória, pelo Governo Imperial e Republicano. Todavia, essa presença econômica e política já indicava o começo do processo de integração brasileira da Amazônia, em cujo contexto merece especial destaque:

1. A elevação da Comarca do Amazonas (criada em 1833), sucessora da antiga Capitania de São José do Rio Negro (fundada em 1755), à condição de Província do Império, a 5 de setembro de 1850, após muitas lutas e frustrações face à sua inaceitável dependência e subordinação à Província do Pará;
2. A criação, em 1852, por Irineu Evangelista de Souza, Visconde de Mauá, com o apoio e subsídio do governo imperial, da primeira empresa de navegação a vapor – a Companhia de Navegação e Comércio, cuja concessão mais tarde, em 1872, seria transferida para a "Amazon River Steam Navigation Co." (a primeira viagem a vapor entre Belém e Manaus foi realizada pelos navios da Marinha de Guerra do Brasil, "Guapiaçu" e "Tetis", em 1843, o primeiro navio mercante brasileiro, o "Marajó", inaugurava a primeira linha comercial de carga e passageiros em 1853);
3. A Convenção Fluvial de 28 de outubro de 1858, promulgada pelo Decreto nº 2.442, de 16 de julho de 1859, que declarou livre o comércio e a navegação pelas águas do Rio Amazonas, entre o Império e a República do Peru, regulada pelo Decreto nº 3.216, de 31 de dezembro de 1863, assinada pelo Marquês de Abrantes, e posteriormente ampliada pelo Decreto Imperial de 7 de dezembro de 1867, após brilhante campanha desenvolvida por Tavares Bastos, abrindo, aos navios mercantes de todas as nações, a navegação pelo Rio Amazonas até a fronteira do Brasil, do Rio Tocantins até Cametá, do Rio Tapajós até Santarém, do Madeira até Borba e do Rio Negro até Manaus, "no intuito de promover o engrandecimento do Império, facilitando cada vez mais as suas relações internacionais, e animando a navegação e comércio do Rio Amazonas e seus afluentes";
4. A ocupação brasileira efetiva da Amazônia teria, no entanto, o seu momento decisivo durante o grande movimento migratório da população nordestina para os seringais, a partir das secas de 1877 e de 1888, quando mais de 300.000 sertanejos passaram a ocupar os vales interiores da Bacia, deslocando o eixo econômico da parte setentrional do Vale para os seus afluentes meridionais, onde a ocorrência da hevea era mais densa;
5. A significação da borracha como fator de ocupação da Amazônia e de integração brasileira atingiu o seu apogeu em 1910, quando a exportação atingiu 38.574 toneladas, no valor de Rs. 376.972:000$000, equivalente a LE. 25.254.371, que representou à época 40% do cômputo total da exportação brasileira de Rs. 939.413.000$000. Para dar ênfase à contribuição da borracha como instrumento do desenvolvimento regional, bastaria assinalar que, desde o período inicial de sua exportação na segunda década de 1800 até 1947, foram exportadas 1.550.215 toneladas, no valor de LE. 349.691.503;
6. Esse "rush" de integração iria culminar com o episódio histórico do Acre, com a sua reconquista e incorporação definitiva ao Brasil, assegurada pelo Tratado de Petrópolis, assinada a 17 de novembro de 1903 e negociado pelo Barão do Rio Branco, pelo qual o Brasil pagaria à Bolívia a indenização de LE. 2.000.000 e se obrigava a construir a Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, para promover o escoamento da produção amazônica-boliviana, inaugurada em 1910, entre Porto Velho e Guajará Mirim, numa extensão de 368 km;
7. Dentro desse quadro de integração ferroviária deve ser assinalada a construção da Estrada de Ferro Bragança, cujo primeiro trecho foi inaugurado em 1884, depois ampliada para atingir... 332 km de extensão, ligando Belém a Bragança, e que teve papel destacado na colonização da zona guajarina e bragantina do oriente amazônico; também a Estrada de Ferro Tocantins, cujo primeiro trecho, inaugurado em 1908, no percurso Tucuruí-Jatobal, com 117 km de extensão, representou o primeiro esforço de integração do mediterrâneo amazônico em busca do Planalto Central. Essas três estradas de integração ferroviária, bastante limitadas face a grandeza territorial, representarem um extraordinário esforço e uma tentativa de construção de um modelo estratégico, que foi paralisado no tempo, por quase cinquenta anos, quando, na parte setentrional da bacia construiu-se a Estrada de Ferro do Amapá, pela ICOMI, do grupo Azevedo Antunes, inaugurada em 1956, com uma extensão de 194 km, ligando as minas de manganês da Serra do Navio ao porto fluvial de Santana, no canal norte do Rio Amazonas;

8. O colapso da estrutura econômica da Amazônia, decorrente da perda do monopólio da borracha, face a competição da heveicultura da Malásia, determinou a cessação do movimento de integração nacional que já adquirira ímpeto, voltando novamente a prevalecer a política do abandono e o conceito de reserva estratégica para o grande espaço vazio amazônico, enfraquecendo assim o interesse político brasileiro na região. A depressão amazônica, que se agravou a partir dos anos 20 deste século, iria atingir a sua fase mais aguda com a crise mundial dos anos 30, em 1932 — o ano negro da crise — quando exportamos apenas 6.224 toneladas, equivalente a LE. 217.000. Comparados esses números com os de 1910, quando exportamos 38.547 toneladas no valor de LE. 25.254.371, pode-se ter bem uma idéia da tragédia econômica, pois o Produto Territorial Bruto, em termos de borracha/libra esterlina, em 1932, representava apenas cerca de 3%, com uma diminuição de 97%, pois as cotações internacionais entre aquele ano e este haviam passado de LE. 655 p/t em 1910 para LE. 34 p/t. em 1932.

9. A economia amazônica ao entrar no período maior de sua prosperidade, no biênio 1910/11, recebeu, no entanto, atenção especial do governo federal, que, através do Presidente da República de então, o Marechal Hermes da Fonseca, conforme mensagem datada de 14 de setembro de 1911, remeteu ao Congresso Nacional o que pode ser considerado o primeiro plano de valorização econômica da Amazônia, convertido na Lei nº 2.524-A, de 5 de janeiro de 1912 e regulamentado pelo Decreto nº 9.521, de 17 de abril de 1912. Esse plano de desenvolvimento regional, revelando um alto senso de oportunidade, objetividade e propósitos de integração, estabeleceu um programa simples e racional, de metas, objetivos e medidas a serem executados em toda a região amazônica, através de subsídios, isenção fiscal, prêmios em dinheiro, convênios, para a iniciativa privada, e um programa de investimentos públicos infra-estruturais, que resumiremos a seguir:

9.1 — **No campo da heveicultura e extração da borracha**: isenção total de impostos e taxas de importação para máquinas, implementos, utensílios e materiais empregados na cultura da seringueira e extração da borracha; prêmios em dinheiro no valor de Rs. 2:000$000 para cada grupo de 25 hectares de seringueiras nativas replantadas; instalação de estações experimentais e de demonstração do cultivo;

9.2 — **No campo da industrialização, para fundar indústrias de beneficiamento e de artefatos de borracha**: prêmio de Rs. 400:000$000, para cada uma das duas primeiras fábricas que se instalassem em Belém e Manaus; isenção total de impostos aduaneiros para os equipamentos e materiais; isenção de impostos estaduais e municipais pelo período de 25 anos;

9.3 — **No setor de imigração**: construção, pelo governo federal, de uma hospedaria em Belém para 1.500 imigrantes, uma em Manaus para 1.200 e uma no Acre para 800 imigrantes, bem como localização de imigrantes nas Fazendas Nacionais de São Bento e São Marcos, no Rio Branco;

9.4 — **No setor de saúde**: construção de 9 hospitais com capacidades de 100 leitos cada um, em Boa Vista do Rio Branco, São Gabriel do Rio Negro, Tefé ou Fonte Boa, no Solimões, São Felipe, no Rio Juruá, Boca do Acre, no Rio Purus, na confluência do Rio Arinos e Jurema, no Alto Tapajós, em Conceição do Rio Araguaia e em Montenegro no Amapá;

9.5 — **No setor de transporte**: extensão da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré para Rio Branco, Sena Madureira e Vila Taumaturgo até a fronteira do Peru; construção de uma estrada de ferro que, partindo de Belém, unisse os pontos intermediários no Rio Araguaia, Tocantins, Parnaíba, São Francisco até Pirapora em Minas Gerais; construção de uma linha férrea no Rio Xingu até o Rio Cariahy, com um desvio para o Rio Tapajós até São Manoel; construção de uma estrada de ferro da confluência do Rio Negro com o Rio Branco, pelo vale do Rio Seruiny, entrando pelo vale do Rio Catrimani e continuando até Uraricoera, com um ramal para o rio Paduiry e outro em direção a Boa Vista; subvenção de Rs. 25:000$000 por quilômetro de estrada de ferro construída por particulares, com obrigação de concessionário de formar núcleos de colonização nas terras marginais; importação de navios para navegação fluvial, livre de direitos, impostos e taxas; construção de 41 depósitos-terminais de carvão nos principais portos para abastecimento de navios;

9.6 — **Na produção alimentar**: criação de centros de produção agrícola-alimentar no vale Amazônico para abastecimento de sua população; arrendamento das Fazendas Nacionais de São Bento e São Marcos, com a obrigação de estabelecer matadouros, construir fábricas de produtos de leite, queijo e manteiga, e uma usina de arroz e cereais; incentivos especiais para formação de lavouras e fazendas no Acre, Amazonas e Pará, com isenção de direitos e impostos, com prêmio de Rs. 30:000$000 para cada grupo de 1.000 hectares de pastagens, outro de Rs. 100:000$000 para cada grupo de 1.000 hectares de plantações de arroz, feijão, milho e mandioca; prêmio de Rs. 100:000$000 para cada 500 toneladas de produção de alimentos industrializados de leite e carne.

9.7 — **No setor de pesca**: instalação de companhias de pesca para a captura e industrialização de peixe em larga escala, em Manaus e

Belém, com isenção total de direitos, impostos e taxas para o equipamento importado durante um período de 15 anos; prêmio anual de Rs. 100:000$000 durante 5 anos, desde que a produção de peixe salgado e beneficiado fosse superior a 100 toneladas anuais; isenção de impostos e taxas estaduais e municipais em virtude das referidas companhias serem consideradas de serviços público federal.

Para a execução do plano, foi criada uma Superintendência, como órgão do Ministério da Agricultura, pelo então Ministro Pedro Toledo, e formado o quadro de pessoal com respectivos vencimentos. Depois, o plano, a primeira grande tentativa de promover o desenvolvimento amazônico, em bases racionais, na base de incentivos, isenções, prêmios, subsídios e investimentos públicos de infra-estrutura, para integrar a região ao contexto brasileiro, foi arquivado e nunca mais dele se falou. A depressão, que chegava, se encarregou de sepultá-lo para sempre. Quarenta anos depois, quando o Brasil retomou a sua consciência de país amazônico, através da criação da SPVEA, pela Lei nº 1806, de 6 de janeiro de 1953, ninguém teve a lembrança e a inspiração de remexer os arquivos implacáveis do tempo, para colher nesse "pergaminho" e primeiro documento básico de planejamento, a experiência e a ousadia de uma frustrada estratégia. E fazer justiça ao Primeiro Marechal da Amazônia.

10. Após um lapso de mais de 30 anos, durante o qual a Amazônia voltando-se para si mesma, retrocedeu para sobreviver, dentro de um sistema isolado e decadente, um pouco antes e durante a II Grande Guerra, de 1939/1945, ressurgiria como problema de preocupação nacional. O desdobramento dessa nova política de integração nacional, a partir dos anos 40, teve os seus marcos e os seus símbolos, as suas leis e decretos, os seus planos e anti-planos, os seus erros e acertos, os seus avanços e recuos, que hoje merecem balanço e reflexão.

10.1 — A primeira delas se manifestou no plano político, quando o Presidente Vargas pronunciou o seu famoso "Discurso do Rio Amazonas", em 5 de outubro de 1940, em Manaus, o qual sensibilizou a opinião pública nacional, abrindo caminho como idéia-força criadora da mística necessária para despertar a consciência brasileira para os problemas da área;

"Vim para observar de perto as condições de realização do plano de reerquimento da Amazônia. Todo o Brasil tem os olhos voltados para o Norte, com o desejo patriótico de auxiliar o surto do seu desenvolvimento. E não somente os brasileiros; também estrangeiros, técnicos e homens de negócios virão colaborar nessa obra, aplicando-lhe a sua experiência e os seus capitais, com o objetivo de aumentar o comércio e as indústrias e não, como acontecia antes, formar latifúndios e absorver a posse da terra..."

"Nada nos deterá nesta arrancada que é, no século XX, a mais alta tarefa do homem civilizado: conquistar e dominar os vales das grandes torrentes equatoriais, transformando a sua força cega e a sua fertilidade extraordinária em energia disciplinada. O Amazonas, sob o impulso fecundo da nossa vontade e do nosso trabalho, deixará de ser, afinal, um simples capítulo da história da terra, e equiparado aos outros grandes rios, tornar-se-á um capítulo da história da civilização".

10.2 — Dois anos depois, o Brasil, um pouco antes de entrar na II Grande Guerra, ao lado dos Aliados, celebrava com os Estados Unidos os Acordos de Washington, em março de 1942, negociados pelo Ministro João Alberto, com a assessoria do economista Valentim Bouças. Esses Acordos, basicamente, visavam reativar os seringais naturais da Amazônia, para substituir a perda das fontes de suprimento da borracha, conseqüência da invasão e ocupação japonesa da Malásia. A Amazônia, assim, iria readquirir o monopólio da oferta dessa matéria prima estratégica, tornando-se uma fonte alternativa de fornecimento para os Aliados. Os Acordos de Washington, muito discutidos e debatidos na época, estabeleciam o preço fixo da compra de borracha na base de 39 cents por libra pêso e uma bonificação de 2,5 "cents" por libra, além do limite de 5.000 toneladas anuais, e mais 5 "cents" do que excedesse a 10.000 toneladas, devendo essas bonificações serem aplicadas em saúde, pesquisa e fomento. Os Acordos previam também uma contribuição de 10 milhões de dólares do Governo Americano, sendo 5 milhões de dólares para serem empregados em programas de saneamento com a assistência da Fundação Rockfeller e 5 milhões para serem aplicados pelo recém-fundado Instituto Agronômico do Norte na pesquisa científica, melhoria e fomento de produção. O preço fixo de 39 "cents" por libra gerou inúmeros protestos dos governos e empresários amazônicos, considerado insuficiente em vista das cotações mais altas pagas ao similar peruano e ao boliviano;

10.3 — Em conseqüência desses Acordos, a Amazônia, convocada para a guerra, iniciava um novo capítulo de sua história econômica, social e política; a Batalha da Borracha. Batalha cujo romanceiro sociológico acabo de escrever e publicar, retratando um dilacerante drama humano, mas que, a despeito disso, resultou na criação de uma infra-estrutura institucional, que iria servir para as etapas subseqüentes da frente brasileira de integração:

a) Criação do Banco da Borracha, em meados de 1942, com um capital inicial de cinquenta milhões de cruzeiros e uma participação acionária de 40% de uma agência do Governo Americano, que muito depois foi adquirida pelo Governo Brasileiro. Esse Banco, a despeito de muitas críticas e polêmicas travadas à época, iria ter um papel fundamental como instrumento de crédito para apoiar inicialmente a

produção silvestre da borracha, e depois como agência de desenvolvimento regional. Ao longo de toda a sua história, foi um agente de mudança e transformação. O Banco de Crédito da Borracha foi o antepassado do Banco de Crédito da Amazônia para finalmente adquirir a denominação atual de Banco da Amazônia S/A.

b) O fortalecimento e expansão do Instituto Agronômico do Norte, com sede em Belém, através do recebimento da contribuição de cinco milhões de dólares, destinado a ativar a pesquisa científica para a melhoria da produção;

c) Um plano de saneamento básico, que iria resultar na criação pelo Governo Brasileiro do Serviço Especial de Saúde Pública (SESP), que tão relevantes serviços iria prestar em épocas subseqüentes;

d) A criação da "Rubber Reserve Co." posteriormente transformada em "Rubber Development Corporation", uma Agência do Governo Americano para suprir os seringais de bens, utilidades, alimentos e trabalhadores, dar o apoio logístico à produção da borracha através de sistema de transporte, e promover o seu embarque aéreo, dada a urgência e face ao bloqueio marítimo da costa brasileira. A RDC seria, em linguagem de cordel, a tataravó "yankee" da atual SUDHEVEA;

e) A instituição do Serviço de Encaminhamento de Trabalhadores para a Amazônia (SEMTA), mais tarde substituído pela Comissão Administrativa de Encaminhamento de Trabalhadores para a Amazônia (CAETA), com o objetivo de recrutar, hospedar e colocar os nordestinos nos seringais, sob a supervisão do Departamento Nacional de Imigração. Uma versão, dos anos 40, do atual INCRA, sem a cláusula da reforma agrária;

f) A constituição da Superintendência do Abastecimento do Vale Amazônico (SAVA), com a finalidade de promover a distribuição dos gêneros e fazer o seu racionamento em face do bloqueio marítimo: uma antepassada da atual SUNAB, voltada mais para o racionamento e tabelamento do que para a produção e o abastecimento.

g) A ampliação do Aeroporto Val-de-Cães, em Belém do Pará, e a construção do Aeroporto de Ponta Pelada: o "primo-pobre" do atual e sofisticadíssimo Aeroporto Eduardo Gomes, de Manaus, filho pródigo da tecnologia da Era dos Jatos;

10.4 — Em 1943, para ser preciso no dia 13 de setembro de 1943, pelo Decreto-Lei nº 5.812, o Presidente Vargas, o Primeiro Grande Caudilho da Amazônia, daria o passo mais avançado no campo administrativo — a reorganização do espaço político da Amazônia, com a criação dos Territórios Federais do Guaporé (Rondônia), Rio Branco (Roraima) e Amapá. Contrariando os interesses radicados dos Estados do Pará e Amazonas, a política de formação de novas unidades políticas estaria destinada a representar um importante papel no desenvolvimento futuro regional, pela criação de novos pólos de poder, centros de administração, disseminação de obras e serviços públicos e empreendimentos vários que ajudaram a interiorizar, econômica e socialmente, a Amazônia. Foi sem dúvida, nessa época, a providência política mais difícil e ousada, tendo em vista o tabu do "status quo" da organização política territorial da região, que tem sido um dos motivos do atraso da hinterlândia dominada pelos interesses urbanos enraizados em Belém e Manaus.

Com a criação desses 3 novos Territórios, o Brasil retomava o fio da história colonial que, partindo das capitanias amazônicas, gerais e secundárias do Maranhão, Tapuiara, Tapera, Gurupi, Grão-Pará, Marajó, Cametá, Cabo Norte, São José do Rio Negro, Mato Grosso e Goiás, existentes na época da Independência, se perdera com a Constituição do Império, de 25 de março de 1824, que concedeu o "status" político para somente quatro províncias amazônicas: Maranhão, Pará, Mato Grosso e Goiás. Tivemos que esperar vinte e seis anos até o Amazonas conquistar o direito de Província, em 1850, e aguardar outros 53 anos para criar o Território Federal do Acre, em 1903/1904, e outros quase quarenta anos para chegar, em 1943, à criação dos Territórios atuais de Rondônia, Roraima e Amapá. Para isso, muito têm contribuído os seguintes complexos históricos conflitantes que, sob forma residual, ainda atuam na região: a) **Complexo de superioridade do Grão-Pará**, baseado na centralização e domínio da Amazônia interior, pelos interesses radicados na Amazônia litorânea; b) **Complexo de inferioridade da capitania do Rio Negro**, motivado pela luta histórica da autonomia provincial e pela posição geográfica desfavorável, em desafio ao poder central e ao oriente amazônico, porém também dominador em relação à Amazônia Central; c) **Complexo de subordinação do Beiradão**, caudatário dos interesses das duas clássicas metrópoles amazônicas, que o mantém submisso e humilde pelo fiscalismo extrativista dos respectivos Estados; d) **Complexo de autonomia dos Territórios**, aspiração inconsciente do povo do interior, mas que não chega a se vocalizar com base no intervencionismo federal que busca afirmar-se na órbita municipal, através da expectativa da ajuda financeira, descentralização política e econômica; e) **Complexo de frustração do seringal** que, a despeito do seu anacronismo econômico, tenta sobreviver conservando a sua estrutura latifundiária, o empirismo monopolista e o isolamento social, base de seu poder econômico e político em declínio; f) Complexo de castração da **demagogia política**, que pela emasculação e exploração do eleitorado dócil e ingênuo do interior — "os currais de eleitores" — luta por

manter o "status quo" do centralismo oligárquico, na esperança de que as bases de seu poder político não venham a ser minadas pela dinâmica renovadora das elites que a criação de novos Estados e Territórios Amazônicos dará lugar; g) **Complexo de sublimação dos planejadores regionais**, que na ausência de motivação para formular e executar um programa tático de ação setorial que exige descentralização e redivisão administrativa e territorial, transferem a problemática das diversas áreas amazônicas para o irrealismo de um plano global macro-amazônico, inviável como projeto de desenvolvimento na fase atual (texto original da Estrutura Geo-Social, editado em 1966, pg. 167/170).

A estrutura atual da Amazônia dos 6 Estados e 3 Territórios superdimensionados tornou-se assim inteiramente anacrônica, constituindo mesmo um impasse para estender o processo de ocupação e integração territorial, dificultar o planejamento físico e social, impedir a interiorização da ação pública, pois esta perde eficácia à medida que se alonga no espaço. O poder municipal é muito débil, submisso e despreparado para as funções do desempenho de uma política vigorosa, dinâmica e inovadora. Por isso, temos de criar na Amazônia novos centros de poder, de formar novos pólos de irradiação de serviços e de infra-estrutura, de abrir oportunidades ao surgimento de novas lideranças políticas no interior, fazer com que o poder maior fique mais perto do povo.

Pior do que o vazio demográfico é o ecúmeno político, para o qual a única saída óbvia seria a criação de novas unidades políticas na área, com a constituição de pelo menos 24 Estados e Territórios, cujas fronteiras deverão acompanhar os limites naturais dos vales dos grandes rios e da calha central, com representação política no Parlamento Nacional, para assegurar a voz e o voto de suas reivindicações e anseios, transmitindo à consciência nacional a exata medida de sua grandeza e a idéia de que o Brasil é sobretudo uma nação amazônica.

Por todos esses motivos, aproveitamos a oportunidade desta tese (1966) para formular e discutir uma nova divisão territorial da Amazônia, a seguir esquematizada: 1) Território Federal do Oiapoque (zona do Oiapoque, Amapá e Calçoene); 2) Território Federal do Amapá (limitado à zona do Macapá e Mazagão); 3) Estado do Pará (limitado à zona Marajoara, Guajarina, Bragantina e do Salgado); 4) Território Federal do Mearim-Pindaré (zona do alto Mearim e Pindaré); 5) Território Federal do Tocantins (zona do baixo e alto Tocantins, Jacundá e Pacajá); 6) Território Federal do Baixo Amazonas (zona da calha central do Gurupá a Santarém); 7) Território Federal do Araguaia (zona do norte goiano e médio e alto Araguaia); 8) Território Federal do Xingu (zona de Altamira, médio e alto Xingu); 9) Território Federal do Tapajós (zona da Tapajônia); 10) Território Federal do Maiucuru (zona do Paru, Maicuru e Curuapanema); 11) Território Federal de Trombetas (zona do Cuminã, Trombetas e Mapuera); 12) Território Federal do Uatumã (zona do Uatumã, Jatapu e Nhamundá); 13) Estado do Amazonas (limitado à zona do baixo Rio Negro e da calha central do médio Amazonas, de Parintins até a boca do Purus); 14) Território Federal do Rio Negro (zona do médio Rio Negro, Uaupés e Içana); 15) Território Federal de Roraima (zona do Rio Branco e Catrimani); 16) Território Federal do Japurá (zona do Japurá e Maraã); 17) Território Federal do Solimões (zona de Coari, Tefé e Fonte Boa); 18) Território Federal do Alto Amazonas (zona do Tocantins, Içá, São Paulo de Olivença, Tabatinga e Benjamin Constant); 19) Território Federal do Juruá (zona do Javari e Juruá); 20) Território Federal do Purus (zona do médio Purus-Madeira); 21) Território Federal do Madeira (zona do médio Madeira, baixo Aripuanã e Canumã); 22) Território Federal do Aripuanã (zona do médio e alto Aripuanã e Juruena); 23) Território Federal de Rondônia (zona do alto Madeira); 24) Estado do Acre (limitado à zona do médio e alto Purus).

10.5 – Acompanhando a crescente articulação da economia amazônica com as demais regiões brasileiras, a ação política federal na Amazônia, destinada a incorporar valores nacionais àqueles tradicionais e primitivos da região, iria ganhar novo alento quando os Constituintes de 1946, acolhendo a proposição de autoria do Deputado amazonense Leopoldo Carpinteiro Peres, fixaram no art. 199 da Constituição Federal, a obrigação do Governo da União de aplicar na execução do plano de valorização econômica da Amazônia, durante pelo menos vinte anos consecutivos, quantia não inferior a 3% de sua renda tributária, obrigação essa estendida, igualmente, aos Estados e Territórios e Municípios Amazônicos, cujas contribuições seriam também aplicadas por intermédio do Governo Federal.

O mandamento constitucional de 1946, no entanto, iria aguardar 7 (sete) longos anos para finalmente ser disciplinado pela Lei n.º 1806, de 6 de janeiro de 1953 que: 1) definiu a Amazônia Legal; 2) concretizou o plano de valorização da Amazônia como um esforço nacional de ocupação territorial da região, em um sentido brasileiro, através da criação de uma sociedade estável e progressista, baseada no desenvolvimento de sua economia em um sentido paralelo e complementar ao da economia nacional, com o objetivo de incrementar o desenvolvimento da produção extrativa e agrícola, pecuária, mineral, industrial e o das relações de trocas, com vistas a melhorar o padrão social vida e bem-estar econômico das populações da região e da expansão das riquezas do país; 3) criou a Superintendência de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), como autarquia encarregada de promoção do desenvolvimento e elaboração do respectivo plano de valorização, integrada por uma Comissão de Planejamento e uma Superintendência; 4) fixou as tarefas de valorização a serem empreendidas através do sistema de Planos Quinquenais, iniciando-se com um Programa de Emergência.

O balanço e os resultados dessa política de desenvolvimento da Amazônia, feito em 1966, a despeito de já haverem transcorrido os

20 anos desde o mandamento constitucional e 12 anos a partir da criação da SPVEA, se não foram melancólicos, pelo menos revelaram insuficiência e precariedade, tendo em vista a magnitude dos objetivos a atingir, a dimensão da área a ser trabalhada, a inadequação de sua estrutura administrativa, a excessiva centralização em nível de decisão e execução, a escassez de equipes técnicas, a falta de incentivos para motivar o empresariado regional, ausência de atividade promocional, ingerência político-partidária que em certa altura transformou a autarquia em clube fechado, insuficiência, irregularidade, desperdício e pulverização de recursos orçamentários, e uma filosofia social e conceitual de base estratégica criando programas globais indefinidos e não quantificáveis, subestimando o valor da ação tática setorial.

A despeito das críticas formuladas, registraram-se nessa época alguns avanços positivos no setor de energia, pela implantação dos sistemas de geração termoelétrica em Belém e Manaus, e, sobretudo, no setor rodoviário, pela abertura pioneira da Estrada Belém-Brasília, o primeiro grande eixo de integração mediterrânea da Amazônia ao Planalto e ao Centro-Sul, de profunda repercussão política e estratégica no oriente amazônico.

10.6 — Enquanto a SPVEA sofria um processo contínuo de frustração e desgaste, resultante das dificuldades de se afirmar como projeto válido, viável e operacional para o desenvolvimento amazônico, novos fatores passaram a surgir dentro do contexto do processo de integração da Amazônia:

a) o primeiro fator está representado pela ação do Governo Federal, na administração do Presidente Juscelino Kubitschek, transferindo, em 1959, a Capital Federal para Brasília, determinando assim, num gesto heróico, a mudança histórica do centro político para o interior do continente, na confluência das bacias do Amazonas, São Francisco e Paraná. Em conseqüência dessa interiorização, o Governo Federal passou a dar prioridade para as interligações regionais com a nova Capital Federal, daí nascendo o eixo rodoviário Belém-Brasília (atual BR-010) e a estrada Cuiabá-Porto Velho (atual BR-364), posteriormente estendida até Rio Branco-Acre (BR-236) nas administrações subseqüentes. Estas duas rotas de circulação passaram a constituir a espinha mestra de integração territorial da Amazônia Oriental Atlântica e do sudoeste amazônico com o resto do país, abrindo uma nova fronteira econômica, social e política, que tornou mais fácil a penetração das diversas frentes humanas e econômicas que caminham historicamente em direção a ela.

b) o segundo fator decorre da ação dos governos estaduais que se decidiram a empreender programas próprios de desenvolvimento, partindo de recursos locais, abandados dos seus próprios orçamentos ou obtidos mediante convênios específicos. Esse programa se realiza em justaposição ou integração com os de outros órgãos federais da área, e se iniciou pela criação de Bancos Oficiais dos Estados, no qual foi pioneiro, na Amazônia Clássica, o Estado do Amazonas, ao fundar, em 6 de abril de 1957, pela Lei Estadual nº 98, de dezembro de 1956, o Banco do Estado do Amazonas S.A. Seguindo esse esquema, subseqüente, simultâneo ou anteriormente, foram também fundados o Banco do Estado de Mato Grosso, Goiás, Maranhão, Pará, Rondônia e Acre, que passaram a constituir a rede bancária oficial dos Estados Amazônicos, como instrumentos de ação financeira e de política de promoção econômica. Como tal, a experiência foi coroada de êxito, pois atendendo melhor às necessidades e peculiaridades regionais, esses Bancos iniciaram o processo de descentralização do financiamento do desenvolvimento regional, permitindo às unidades políticas retomarem a iniciativa e partilharem das responsabilidades com o Governo da União e com o Banco da Amazônia.

De outro lado, reforçando essa linha de ação estadual em franca competição com a antiga SPVEA e a atual SUDAM, desenvolveram-se, igualmente, órgãos estaduais de planejamento e desenvolvimento, no Pará com a CONDEPA, no Amazonas com a CODEAMA, em Mato Grosso com o PLANMAT, bem como nos Estados do Maranhão, Goiás, Acre e demais unidades. Essas agências estaduais de planejamento, constituídas graças à nova geração de economistas e administradores, formados pelas Universidades Amazônicas, têm adquirido grande experiência e dinamismo, realizando intenso trabalho de pesquisa, programação e promoção.

Como experiência pioneira, a partir dos anos 60, os Bancos Oficiais dos Estados e suas Comissões de Desenvolvimento representam a nova tendência de regionalizar e descentralizar o processo de desenvolvimento, em resposta aos reclamos das unidades federadas que passaram a ter a oportunidade de construir o seu próprio núcleo de decisão política, econômica e financeira. É pena, e é de se lamentar, que o nosso projeto, apresentado na 1ª Reunião dos Investidores e Empresários Brasileiros, realizada à bordo do navio "Rosa da Fonseca", com a presença do Ministro João Gonçalves e de todos os Governadores Amazônicos, em novembro/dezembro de 1966, pelo qual se permitiria às pessoas jurídicas que se utilizassem de uma parte dos incentivos fiscais do Imposto de Renda para subscrição de ações dos Bancos Oficiais dos Estados, a despeito de ter sido aprovado pela totalidade dos Governos dos Estados e Territórios Amazônicos depois de uma discussão histórica liderada pelo Governador Arthur Reis, e finalmente aprovado pelo Ministro

dos Organismos Regionais João Gonçalves, fosse torpedeado pelo segundo escalão hierárquico. Até hoje, não me conformo com essa derrota, o que veio demonstrar que em nosso país, pelo menos naquela altura, a burocracia executiva, dos escalões inferiores, tem força suficiente para derrubar e anular uma decisão obtida pelo consenso unânime das cúpulas dos Governos Estaduais, com chancela de um Ministro de Estado.(3)

A partir daí, essa derrota atrasou a Amazônia Interior pelo menos vinte anos, pois com aquela providência teríamos constituído uma rede oficial de Bancos Oficiais de Estado, de grande porte, com recursos retirados do Imposto de Renda, que hoje teriam um papel decisivo no processo de integração inter-amazônica e brasileira. Perdemos essa oportunidade e, o que é de lamentar mais ainda, os referidos recursos de incentivos fiscais foram a seguir desperdiçados ou aplicados de forma inadequada, sujeitos à soberania do poder decisório do órgão sediado em uma das Amazônias. A partir daí, usando o lema "não é importante quem decide mas onde se decide", reforçamos a idéia da criação da Amazônia Ocidental e das outras Amazônias, com superintendências regionais e poder próprio de decisão, transformando a SUDAM em órgão de coordenação e de estratégia no plano macro-sócio-econômico, cabendo a essas Superintendências os encargos e o poder de aprovação dos projetos de interesse para o desenvolvimento sub-regional.

(3) Agora eu conto as "achegas de cordel" desse evento. Na qualidade de integrante da comitiva amazonense, no seminário a bordo do navio "Rosa da Fonseca", como membro do Conselho da CODEAMA, fui surpreendido pela distribuição súbita no plenário de uma relação de todos os contribuintes-empresários amazônicos que haviam optado pela aplicação dos incentivos do Imposto de Renda na área da SUDAM, com omissão total das empresas amazonenses, bem como de um novo plano de valorização da SUDAM, organizado pela Montor, sob a responsabilidade de um conhecido arquiteto e urbanista que, utilizando a técnica do espaço polarizado de Perroux, construiu um cripto-modelo, no qual aparecia a cidade de Bacabal, no Maranhão, como o pólo de atração e irradiação mais importante na Amazônia, em detrimento dos interesses da Amazônia Interior. Revoltado, fui até o Governador Arthur Reis para uma conversa ao "pé do ouvido", eis que ele se achava ao lado do Ministro João Gonçalves. O professor Reis reagiu logo e disse-me: "Denuncia no plenário, manda brasa que eu aguento as pontas". Quando fui e denunciei, o Governador Arthur Reis, estarrecido, "balançou o coreto" e partiu para o "grito". O "Rosa da Fonseca" quase afunda, pois houve reação, espanto e tumulto no plenário. Depois de passada a tempestade, amigos meus divulgaram o cordel, pelo qual o nosso irredentismo, acompanhado pelos companheiros Ruy Lins, Francisco Batista, Ronaldo Bomfim, Djalma Melo, Danilo Areosa, Osias Monteiro Rodrigues, José Soares e Maury Bringel, passaria a ser conhecido como a "Segunda Insurreição Cabana da Capitania de São José do Rio Negro a bordo do "Rosa da Fonseca" e o Arthur Reis, com a sua coragem e o seu estilo "coimbrão" e quixotesco, passaria a ter o apelido de "Apolinário Maparajuba"...

c) o terceiro fator iria surgir já no período da Revolução de 1964, quando o Presidente Castelo Branco transformou a SPVEA em SUDAM (Lei nº 5.173, de 27 de outubro de 1966) e criou os incentivos fiscais (Lei nº 5.174 de 27.10.1966), e transformou o antigo Banco de Crédito da Amazônia no atual Banco da Amazônia (Lei nº 5.122 de 28.9.1966), ciclo que se completou com a criação da Zona Franca de Manaus, pelo Decreto-Lei nº 288 de 28.2.1967.

A SUDAM iria encontrar os mesmos problemas da antiga SPVEA: os grandes espaços vazios amazônicos, o inècúmeno político, a centralização decisória, o lento caminhar burocrático, a falta de mística e de promoção e a dificuldade de montagem de um modelo e uma estratégia de planejamento e operação, agravada pelo precário conhecimento científico e ausência de uma tecnologia equatorial. Não apenas de tecnologia, mas também de inserção no contexto amazônico de uma geo-sócio-política de desenvolvimento, que exige a reorganização do espaço físico, social, econômico e político.

Essa mudança de estratégia, porém, passaria a ser iniciada ainda no Governo Castelo Branco, o Segundo Marechal da Amazônia, ou o Primeiro Presidente Cearense da Amazônia, com duas providências que consideramos históricas: a criação da Zona Franca de Manaus, pelo Decreto-Lei nº 288, de 28.2.1967, com o objetivo de criar "uma área de livre comércio de importação e exportação e de incentivos fiscais especiais, estabelecida com a finalidade de criar no interior da Amazônia um centro industrial, comercial e agropecuário dotado de condições econômicas que permitissem o seu desenvolvimento, em face dos fatores locais e da grande distância a que se encontram os centros consumidores de seus produtos". Logo a seguir, o Decreto-Lei nº 291, de 28.2.1967, criou a Amazônia Ocidental e estabeleceu incentivos para o seu desenvolvimento e para a Faixa de Fronteiras.

A Zona Franca de Manaus foi criada por motivos de interesse nacional de ordem geopolítica, para interiorizar o desenvolvimento e servir de apoio logístico na estratégia de segurança e desenvolvimento, e como resposta brasileira para a ocupação do hemisfério austral e da latitude ocidental amazônica. O Segundo Marechal da Amazônia, estudioso da história brasileira e amazônica, deve ter se inspirado no Tratado de Madri de 1750 e de Santo Ildefonso de 1777, e na ação de Francisco Xavier de Mendonça Furtado ao instalar a Capitania de São José do Rio Negro, em 7 de maio de 1758, em Mariuá (hoje Barcelos), depois de uma longa meditação e espera de dois anos nesse povoado, aguardando a chegada de Iturriaga e dos emissários da Espanha. Foi essa meditação histórica de 2 anos, nos ermos do médio Rio Negro, que certamente o decidiu, contrariando as ordens

do seu irmão, Marquês de Pombal, para, ao invés de fundar a Capitania de São José do Javari, criada em 1755 no alto Solimões, trazê-la para o epicentro amazônico.

A Zona Franca de Manaus provocou uma revolução comercial e industrial na área, criando nestes últimos dez anos um polo econômico de base geopolítica e estratégica, e cujo sucesso tem tido extraordinária repercussão na Amazônia Ocidental e no restante do país. Ela criou um centro tecnológico de alta envergadura no campo eletro-eletrônico, joalheiro, lapidação, confecção, madeireiro e de montagem em geral, ao mesmo tempo que pela livre comercialização atraiu milhares de empresários brasileiros e do exterior, a ponto de converter Manaus no grande celeiro de criatividade empresarial do país, o que demonstra o quanto pode fazer a livre iniciativa, quando rompe-se a inércia e a armadilha burocrática que amarra, inibe e desestimula o esforço dos agentes do desenvolvimento. Dentro dessa angulação, ela é irreversível, porque sendo uma entidade geopolítica, mesmo afetada temporariamente pelas dificuldades atuais do balanço de pagamento do país, geopoliticamente terá que ser sustentada. Não há outra alternativa.

d) o quarto fator a assinalar dentro dessa nova estratégia geopolítica de ocupação amazônica deve-se ao Presidente Costa e Silva, ao transferir o Comando Militar da Amazônia, criado pelo Decreto nº 40.179, de 27.10.1956, para Manaus, consoante o Decreto nº 64.366, de 17.4.1969, por imposição do desenvolvimento e segurança. Se a Zona Franca é o **braço civil** dessa estratégia, o CMA é o **braço armado** dessa política. O que tem sido a sua atuação nestes últimos 10 anos, e nas décadas por vir, constituem um novo capítulo de nossa história, através dos seus batalhões de fronteira, colônias militares, grupamentos de engenharia, e, sobretudo, pela construção das ligações rodoviárias Porto Velho-Acre, Manaus-Boa Vista e a recém-inaugurada BR- 165, Cuiabá-Santarém, pelo Presidente Geisel, que, juntamente com a BR- 319, Porto Velho-Manaus, e a BR- 174, Manaus-Boa Vista, atravessam o enlace rodoviário da Transamazônica e da Perimetral Norte.

e) o quinto fator neste enredo geo-sócio-político provém da administração do atual Presidente Geisel, ao criar, nos termos do Decreto nº 74.607, de 25 de setembro de 1974, o programa do Polamazônia, constituído de programas, projetos e recursos para os 15 pólos selecionados: Xingu/Araguaia, Carajás, Araguaia/Tocantins, Trombetas, Altamira, Pré-Amazônia Maranhense, Rondônia, Acre, Juruá/Solimões, Roraima, Tapajós, Amapá, Juruena, Aripuanã, Marajó, e mais o Pólo Urbano Zona Franca de Manaus, com apoio logístico da SUDAM, da SUDECO e da SUFRAMA, compreendendo um conjunto de grandes metas, nos campos agrícola, pecuário, florestal, pesqueiro, energético, minerador, industrial, e de serviços, de transporte, saúde e educação. Os recentes acordos para a construção da Hidrelétrica de Tucuruí, no Tocantins; o estudo do Projeto Carajás, de mineração de ferro e de siderurgia em Itaqui; os acordos com o Japão e Estados Unidos para o programa ALUNORTE e ALBRAS para a mineração de bauxita no Trombetas e a produção de alumínio e alumina em Vila do Conde, constituem apenas o começo.

Falta apenas criar o **braço político** para completar o ciclo dessa nova estratégia que já tarda, mas que virá, através da reorganização do espaço amazônico com a criação da Amazônia dos 24 Territórios e Estados e das Superintendências Regionais. Que virá, tenho certeza; mas não sei quando: se **Um Pouco-Antes** ou **Além-Depois**.

Os Índios e os Caboclos na Amazônia: uma herança cultural-antropológica

Prof. Samuel Benchimol
Universidade do Amazonas
Manaus-Amazonas-Brasil

Paper presented to the 48th Congress of Americanists, Stockholm/ Uppsala July 4-9, 1994

O complexo cultural amazônico compreende um conjunto tradicional de valores, crenças, atitudes e modos de vida que delineam uma organização social e um sistema de conhecimentos, práticas e usos de recursos naturais, extraídos pelos índios da floresta, rios, lagos, várzeas e terras firmes que estruturam a sua vida econômica. Essas práticas e usos foram responsáveis pelo estabelecimento original de uma base de subsistência e de mercado, que serviu de apoio para a formação da sociedade amazônica no seu singular processo histórico-cultural.

O conhecer, o saber, o viver e o fazer na Amazônia colonial foi, assim, um processo predominantemente indígena. Os ameríndios que iniciaram essa ocupação e os seus descendentes caboclos (do tupi *caá-boc, "tirado ou procedente do mato"*, segundo Teodoro Sampaio) desenvolveram as suas matrizes e os seus valores, a partir do íntimo contato com o ambiente físico e biológico. O seu ciclo de vida se adaptava às peculiaridades regionais, delas retirando os recursos materiais de subsistência e as fontes de inspiração do seu imaginário de mitos, lendas e crenças. Especiarias, drogas do sertão, ervas medicinais, madeiras, óleos, essências, frutos, animais, pássaros, bichos de casco e peixes, constituíram um mundo novo e exótico que exaltava a cobiça do colonizador e excitava o paladar dos novos senhores. No fundo desse quadro, centenas de nações e etnias indígenas, divididas pelas falas, linguajares e rivalidades, apesar da rebeldia, insubmissão, pouca resistência puderam oferecer ao invasor caraíba.

Assim, começou a Amazônia lusíndia, mais índia que lusa, porém, mesmo assim, suficientemente forte para impor novos padrões culturais e espirituais europeus a serviço da *"fé e do império"*, que acabaram por desintegrar a identidade cultural desses povos, através das tropas de resgates, aldeias, missionários, reduções, catequeses, queima de malocas, dízimos e trabalho servil.

Mais tarde, quando se iniciou a marcha dos caucheiros e seringueiros nos baixos e altos-rios, a onda invasora nordestina transformou os seringais e castanhais em centros de extermínio de muitas tribos e etnias ameríndias, processo esse que seria, mais tarde, repetido quando da expansão da fronteira agrícola e pecuária que, nas últimas décadas, desceram do planalto central para

ocupar as terras dos eixos rodoviários dos projetos de colonização e dos assentamentos garimpeiros em toda a região.
Apesar desse quadro, a contribuição indígena-cabocla para a ocupação e desenvolvimento da Amazônia foi considerável e sem ela a tarefa de descoberta e exploração teria sido impossível. Submissos, subordinados, adaptados ou integrados, eles ensinaram aos novos senhores e imigrantes os segredos do rio, da terra e da floresta. Dessa herança cultural indígena-cabocla destacam-se muitas contribuições, que abaixo procuraremos resumir e inventariar:

1. Conhecimento dos rios, furos, paranás, igarapés e lagos como meio de transporte, fonte de água doce, viveiro de plantas, peixes, animais e gramíneas;

2. Aproveitamento das várzeas dos rios de águas barrentas e claras, aos quais denominavam de *paranás-tinga*, em contraste com os pobres rios de água preta - os *paranás-pixuna*;

3. Convivência com o regime das enchentes e vazões fluviais, um importante fator de adaptação e uso potencial de suas águas e terras;

4. Uso da floresta com a sua distinção entre o *caa-etê* das terras firme das madeiras de lei e o *caa-igapó* das áreas inundadas das madeiras brancas;

5. Construção de montarias, igarités, jacumãs, remos, balsas e jangadas para dominar o transporte sobre os rios e vencer os estirões da distância;

6. Percalços da navegação dos sacados, remansos, terras caídas, praias, pedras, calhaus e troncos;

7. Práticas agrícolas dos roçados de mandioca e o seu preparo mediante maceração, uso do tipiti, fervura para eliminar os tóxicos dos tubérculos e o seu preparo nas casas de farinha;

8. Técnicas de desmatamento da floresta pela broca, derrubada, queima e coivara, típicas da agricultura itinerante do *slash -and-burn*, em virtude da pobreza dos solos tropicais de terra firme;

9. Caça e identificação de animais silvestres para fins alimentares e aproveitamento do couro para fins industriais, como o caitetú, capivara, anta, cotia, tatu, veado, onça e outros bichos do mato;

10. Pesca e identificação das principais espécies, como o pirarucu, tambaqui, tucunaré, pacu, sardinha, jaraqui, matrinchã, piramutaba, piraíba e outros peixes de escamas e peles, bem como dos instrumentos e artefatos de apanha e captura;

11. Apanha dos bichos de casco como a tartaruga, tracajá, iaçá, jaboti, matá-matá, muçuã e dos mamíferos aquáticos como peixe-boi, lontra, ariranha e os lendários botos vermelho e tu-

cuxi;

12. Construção de casas de paxiúba e palha de buçu, de pau a pique para vencer as enchentes, de flutuantes, tapiris, marombas, palafitas e malocas;

13. Artesanato de cuias, paneiros, jamaxis, cestos, tipitis, redes e produtos ergológicos de cerâmica como alguidares, igaçabas, vasos e objetos de adorno, tatuagem e outras manifestações criativas da arte indígena plumária, cestária, tecelagem, artefatos de barro e amuletos;

14. Culinária e preparo de peixes: frito, assado, cozido, moqueado, seco-salgado, defumado, temperado com molhos de pimenta de cheiro, murupi e jambú; no preparo da mixira do peixe-boi e na farinha de piracuí; no cozimento das carnes deliciosas dos bichos de casco e no preparo dos seus ovos, no estilo do *arabú* (com sal) ou *mujanguê* (com açúcar), para comer ou para ser transformado em banha de tartaruga que, durante décadas, serviu de energia alternativa para iluminação das casas portuguesas ou para fins culinários, proteção e embelezamento da pele;

15. Descoberta dos deliciosos frutos silvestres como tucumã, pupunha, cupuaçú, bacuri, mari, pajurá, abio, cubiu, murici, açai, bacaba, patauá, uxi, mangaba, sorva, piquiá, caramuri, camú-camú, buriti, maracujá do mato, camapú, castanha-do-pará, castanha sapucaia e de macaco, ingá, cutitiribá, sorva, abricó, biribá, jenipapo, entre outros;

16. Revelação e preparação de raizes e tubérculos de alto valor alimentício como a mandioca, macaxeira, ariá, cará e outros rizomas;

17. Divulgação de bálsamos, resinas voláteis como o breu branco, jauaricica, bálsamo de copaiba, óleos de andiroba, patauá, mutamba, essência de paurosa, louro pimenta, vetiver, raizes aromáticas como o patchouli, priprioca, canela, casca preciosa, favas de cumarú;

18. Fibras como a piaçava, tucum, malva, jauari, buçú, miriti, uacima, painas de samaúma, cipó-titica;

19. Plantas e ervas medicinais como a ipecacuanha ou poaia, salsaparrilha, copaíba, andiroba, preciosa, ucuuba, quina, curare, sacaca, carajirú, jaborandi, amor-crescido, caapeba, capim santo, carapanaúba, cidreira, cumarú, erva de bicho, imbaúba, jambú, jurubeba, malicia (sensitiva e juquiri-rasteiro, que o povo chama de *"maria-fecha-a-porta-que-a-tua-mãe-morreu"*), malva, marupá, mastruço, mulungu, mururé, pega-pinto, quebra-pedra, saracura-mirá, vassourinha, verônica, entre centenas de outras plantas, ervas, raizes, frutos, cascas, folhas, cujos princípios ativos e fármacos, um dia irão revolucionar a biotecnologia médica e farmacêutica;

20. Especiarias como a pimenta grossa e fina, cravo, canela,

anil, urucú, baunilha, puxuri, jarina, mutamba, louro, cacau e outras que eram conhecidas no período colonial como *"as drogas do sertão"*, a primeira atividade de intercâmbio e exportação dos colonizadores europeus;

21. Madeiras de lei e pesadas como itaúba, angelim, sucupira, acariquara, macacaúba, pau amarelo, pau mulato, piquiá, jacarandá, paracuuba, aguano, cedro, freijó, e madeiras leves e brancas como açacú, virola, faveira, marupá, quaruba, molongó, munguba, pau-de-balsa e centenas de outras espécies de madeiras para movelaria, ebanisteria, obras hidráulicas, estacas, tanoaria, tinturaria, oleaginosas e palmáceas;

22. Alucinógenos como ipadú, coca, aiuasca, iagê, caapi; estimulantes e afrodisíacos como guaraná, muirapuama, catuaba, xexuá; e plantas tóxicas e venenosas como buiuçú, cipó amargoso, curare, gameleira, erva de passarinho, timbó, entre outros;

23. Hábitos alimentares baseados no complexo da mandioca e seus derivados como farinha d'água, seca, suruí, tapioca, beijú, caribé, carimã, *"mingau de caridade"*, goma, tucupi, tacacá, maniçoba, fécula, amido, sagú, polvilho, cauim, cachiri, tiquira;

24. Nomenclatura e nomes que serviram para identificar as plantas, árvores, bichos, peixes, aves, madeiras, rios e lugares que constituem a riqueza da toponímia e da linguagem regional. A maior parte desses nomes provem do *nheengatu* ou *abanheenga*, linguagem geral e boa, derivada do tupi, que era falada pelos índios mansos e *"domesticados"*, imposta pelos missionários e catequistas que a aprenderam e a gramaticalizaram - em oposição ao *nheengaiba* ou língua má, rebelde dos índios tapuias, de fala travada do interior bravio.

25. Revelação de lendas, mitos, crenças, crendices e estórias que constituem um rico acervo do seu místico e messiânico imaginário;

26. Criação de símbolos, heróis-civilizadores e mártires, como o Ajuricaba dos *Manaus* e o mártir-tupinambá do Forte do Presépio de Belém, que preferiram a morte à escravidão da vida.

27. Étno e antropo-diversidade que criou dentro da própria Amazônia uma pluralidade de culturas, línguas e valores ameríndios que se diferenciavam em função do espaço, rio, floresta e heranças ancestrais e imemoriais. Essa étno-diversidade está hoje, ainda, representada por 156 grupos indígenas remanescentes, com cerca de 172.000 indígenas, falando 170 línguas e dialetos diferenciados.

A seguir listamos, num esforço de apresentar um sumário desse rescaldo cultural-antropológico que sobrou, após séculos de destribalização e perda de identidade cultural. Para maior facilidade, esses grupos estão elencados de acordo com a sua distribuição geográfica, feitos pela FUNAI, pelos diferentes Estados da Amazô-

nia Legal:

a) **ACRE - Grupos indígenas:** Kaxinawá, Kulina, Arara, Jaminawá, Katukina, Kampa, Nukini, Poyanawá, Yamanawá;

b) **AMAPÁ - Grupos indígenas:** Galibi, Karipuna, Waiapi;

c) **AMAZONAS - Grupos indígenas:** Yanomami, Apurinã, Satere-mawé, Jamamadi, Kokama, Kambeba, Tikuna, Mura, Kulina, Mundurucú, Baniwá, Baré, Kobewa, Deni, Kuripaco, Parintintin, Kanamati, Juma, Kanamari, Kaxarari, Kaxinawá, Paumari, Mayoruna, Maku, Desana, Miranha, Hichkaryana, Wai-wai, Tukano, Piraná, Katukina, Arapaso, Tenharim, Matis, Marubo, Kurubo, Warekana, Waimiri, Atroari, Zuruahá;

d) **PARÁ - Grupos indígenas:** Amanayé, Anambé, Parakana, Arara, Arawete, Xikrin, Menkranotire, Maramã, Penebe, Urubu, Kaapor, Karajá, Kararaó, Kayabi, Kayapó, Assurini, Gavião, Menkragnoti, Munduruku, Juruna, Parakanã, Apalai, Waiana, Surui, Tembé, Wanana, Xipaia, Curuaya;

e) **RONDÔNIA - Grupos indígenas:** Apurinã, Arude, Pakaa-nova, Gavião, Jaboti, Karipuna, Makurap, Massacá, Parintintin, Tupari, Aikana, Latunde, Uru-eu-wau-wau, Uru-pa-in, Urubu;

f) **RORAIMA - Grupos indígenas:** Yanomami, Makuxi, Wapixana, Ingarikó, Taulipang, Wai-wai;

g) **TOCANTINS - Grupos indígenas:** Apinayé, Karajá, Xerente, Krahó, Ava-canoeiro, Javaé, Tapirapé, Guarani;

h) **MARANHÃO - Grupos indígenas:** Urubu-kaapor, Guajajara, Guajá, Timbira, Gavião-katige, Kanela, Krikati;

i) **MATO GROSSO - Grupos indígenas:** Apiaká, Kaiabi, Arara, Xavante, Apurinã, Cinta Larga, Bakairi, Mentuktire, Txucarramãe, Canoeiro, Erikpatsa, Pareci, Irantxe, Bororo, Menku, Nambikwara, Kawarib, Suya, Matipu, Ywalapiti, Kamwura, Trumai, Txikão, Aweti, Tapayuna, Waura, Kren-akarore, Juruna, Krukuru, Nafugua, Melanaku,

Enauene-naué, Karajá, Manairisu, Surui, Wasusu, Tapirapé, Halo-tezú, Barbados, Zoró.

Dessa floresta e desses rios, os índios e seus descendentes caboclos brasileiros e *"cholos"* peruanos retiravam tudo o que precisavam para as suas casas, montarias, arcos, flechas, redes, vernizes, tintas, venenos, remédios, alimentos, frutos, amêndoas, drogas, alucinantes para os sonhos, fantasias e visões do pagé e dos shamans, bebidas para as suas festas e danças, remédios para os curumins e adornos para as suas cunhãs, cunhantans e seus guerreiros. Só não conseguiram, com a chegada do colonizador e dos outros imigrantes, paz e incentivo, para que pudessem dar o salto qualitativo que possibilitasse criar espírito empreendedor e ambição material para transformar essas riquezas biológicas e físicas em recursos econômicos de valia.

Riquezas e recursos que foram sendo apropriados por outros grupos mais audazes e agressivos, que se tornaram patrões e senhores de suas terras, aldeias, malocas, desintegrando as suas culturas e anulando as suas identidades tribais.

Em meio de toda essa biodiversidade e a despeito de tanto haverem contribuído para o desenvolvimento regional, o grupo indígena constitui, hoje, um grupo étnico empobrecido e discriminado. Os caboclos deles descendentes, segundo Charles Wagley (*Uma Comunidade Amazônica*, São Paulo, 1988:121), são gente de quarta classe social, depois dos brancos, favelados e gente de sítio. Eles constituem na camada social da imaginária cidade de Ita, *"os caboclos da Beira ou os que vivem em cabanas construídas sobre estacas, nos pântanos das baixadas e nas ilhas alagadiças e que ganham a vida nas indústrias puramente extrativas"*.

Esses caboclos, no entanto, têm uma história que não é tão pacífica se contarmos a sua participação na revolta dos Cabanos, ou se analisarmos com maior profundidade, numa releitura de sua participação e contribuição, iremos verificar que eles constituem, hoje, um numeroso grupo étnico-social que, talvez, ultrapasse a três milhões de pessoas, vivendo no beiradão da calha central, que vai de Belém até Iquitos, e nos baixos rios dos afluentes setentrionais e meridionais. Muitos deles estão aculturados por força de sua miscigenação com outros grupos étnicos, como portugueses nos tempos coloniais e, mais recentemente, com os cearenses-nordestinos, quando estes abandonaram os altos rios de seringa para viver na calha central do Baixo, Médio e Alto Amazonas, Solimões, Marañon e Ucayale. Outros, no entanto, conservam grande parte de sua pureza e ascendência indígena, pois ficaram mais distantes da assimilação nordestina, na medida em que o rio se distancia do Baixo e Médio Amazonas e se aproxima do Alto Solimões e Marañon, onde vamos encontrar caboclos brasileiros e *"cholos"* peruanos mais próximos de suas origens e menos aculturados do que os seus irmãos do Baixo Amazonas.

Poucos pesquisadores se aperceberam que o grupo indígena na Amazônia não é, hoje, apenas representado por cerca de 170.000 habitantes, vivendo em 156 grupos lingüísticos, não-aculturados,

aculturados ou de contactos intermitentes. Esse grupo está presente através de seus descendentes nessa grande massa da população cabocla do beiradão. Se esse numeroso grupo social caboclo for adicionado aos seus irmãos, primos ou ascendentes índios, a nossa visão da população ameríndia se amplia consideravelmente, passando a representar, talvez, cerca de 30% da população da Amazônia Clássica, ou seja, cerca de três milhões de pessoas. Se a sua cultura ancestral-original foi destruída pela destribalização, catequese e servidão, o extermínio-físico e o holocausto étnico não se realizou, pois uma grande massa de caboclos, seus descendentes, estão presentes na sociedade amazônica nos dias de hoje.

Eles constituem a chamada Amazônia tradicional dos povos ribeirinhos dos baixos rios e do beiradão da calha central e estão presentes em todos os pequenos sítios, povoados, vilarejos e cidades que se estabeleceram ao longo do rio Amazonas.

Caboclos da Beira, como os cognomina Charles Wagley, ou caboclos do beiradão e da roça estão, hoje, vivendo e trabalhando como oleiros e vaqueiros no Marajó;

- apanhadores de açaí, frutas, lenha e carvão nas ilhas;

- pescadores de piramutaba, dourado e surubim no delta estuário, mariscadores de caranguejo e ostras nas margens e chavascais do litoral e das baixadas paraenses e maranhenses;

- pescadores de camarão no litoral do Amapá;

- vendedores de frutas, açaí, verduras e plantas medicinais no mercado do Ver-o-peso;

- tripulantes de barcos à vela que singram a baía de Marajó e do rio Guamá, práticos fluviais responsáveis pela entrada na barra do porto de Belém;

- ceramistas e fabricantes de artesanatos em Icoarací;

- coletores de castanha no Tocantins;

- plantadores de cacau em Cametá, Obidos e Parintins;

- agricultores de guaraná em Maués;

- piaçabeiros e apanhadores de peixes ornamentais em Barcelos e rio Negro;

- tiradores de pau-rosa, copaíba, sorva, andiroba, patauá em Parintins, Maués, Madeira e Purus;

- viradores de tartaruga nos tabuleiros dos rios Trombetas e Solimões;

- caçadores de jacaré nos lagos e paranás;

- pintadores de cuia em Monte Alegre;

- fabricantes de doces de cubiu, buriti, bacuri, tamarindo e geléia de cacau no Baixo Amazonas;

- extratores de madeira em Santarém;

- pais e mães de santos dos terreiros caboclos de Faro e Terra Santa;

- juteiros de Parintins;

- arpoadores de pirarucú em Codajás, pescadores de tambaqui, tucunaré e jaraqui nos lagos do Rei e de Janauacá;

- roceiros de mandioca, milho, feijão das águas no Médio Amazonas;

- fabricantes de farinha d'água amarela de Uarini e da farinha de tapioca na zona guajarina;

- produtores de jerimum, melão, melancia e hortigranjeiros nas ricas várzeas do Solimões;

- plantadores de patchuli, priprioca e outros cheiro-cheirosos;

- peixeiros e vendedores de açaí, bacuri, pimenta-de-cheiro e murupi, tucupi, jambú nos mercados de ferro do Ver-o-peso de Belém, do Adolfo Lisbôa de Manaus, Santarém, Itacoatiara e Manacapurú;

- vendedores de tacacá, maniçoba, sucos de cupuaçú, açaí, tapioca, beijú nas bancas do Largo da Pólvora (Praça da República) de Belém-do-Pará e nas Praças da Saudade, São Sebastião e da Polícia em Manaus;

- empregadas domésticas, cozinheiras, copeiras, amas-secas das casas de família, ou quando se *"perdiam"* pelos descaminhos da vida iam parar nos *bas-fond* dos bordéis e pensões das Travessas 1º de Março e Padre Prudêncio e Ruas Riachuelo e General Gurjão em Belém, ou nos cabarés e *"zonas"* das Ruas Saldanha Marinho, Joaquim Sarmento, Lobo d'Almada, Frei José dos Inocentes e Itamaracá em Manaus;

- plantadores de ipadú, ayuasca, maconha e coca nas fronteiras da calha norte e nas terras vizinhas da Bolívia, Peru e Colômbia.

Isto sem contar com os contingentes numerosos de trabalhadores rurais que migraram do interior e hoje vivem nas baixadas de Belém, nos subúrbios de Santarém, Parintins, Itacoatiara, Manacapurú e nos fundos dos vales e dos igarapés alagadiços dos mutirões e invasões das favelas da periferia de Manaus, que incorporaram centenas de milhares de caboclos na sua massa de trabalhadores, operários, vendedores ambulantes, camelôs, desempregados e marginais dos grandes centros urbanos metropolitanos da Amazônia.

Eram e são ainda índios puros, meio-índios, índios-caboclos, caboclos, meio-caboclos, caboclos-índios de diferentes grupos étnicos e tipos de miscigenação genética, resultado do cruzamento racial com os colonizadores e imigrantes nordestinos. Uma herança cultural indígena aculturada pela convivência com esses novos elementos humanos portadores de outros valores, hábitos e costumes, que foram sendo incorporados pelas necessidades de sobrevivência ao longo dos tempos e dos ciclos econômicos.

Assim surgiram os novos tipos humanos que passaram a ser identificados nos diferentes rios e lugares pelas suas origens e procedências: caboclos Makús, Makuxis e Ianomamis dos rios Mucujaí, Branco, Catrimani, Tacutú e Uraricoera; Tucanos e Dessanos do rio Waupés e Içana; Barés do Cassiquiari; Tikunas do Içá e Japurá; Kulinas e Kaxinawás do Acre; Pakaas, Gaviões e Uru-eu-wau-wau de Rondônia; Muras do baixo Madeira; Satere-mawé do rio Andirá; Waimiri-Atroari dos rios Urubú e Uatumã; Mundurucus de Parintins; Kaiapós do Araguaia; Karajás das serras Norte e Azul, descendentes dos Tupinambás dos rios Capim e Guamá; Marajoaras de Soure, Salvaterra, Arari e Chaves; Timbiras dos rios Gurupi, Pindaré, Mearim, Itapecurú e baía de São Marcos. A maioria deles índios-caboclos ou caboclos-meio-índios.

Os representantes e descendentes desse grupo nativo pré-colombiano e pré-orelaniano e seus descendentes caboclos pouco conseguiram se classificar social, econômica e politicamente na sociedade nacional e amazônica. Pouquíssimos deles conseguiram notoriedade e respeito, a não ser através da exposição exótica e da exploração de artistas, viajantes e até de alguns pesquisadores que precisam deles para fazer as suas exposições e teses de mestrado e doutorado. Por isso raramente assistimos um referencial de sucesso, prestígio e poder alcançado por algum descendente desses grupos primitivos nas universidades, profissões liberais, magistério, sacerdócio, empresariado, prefeituras, ou como representantes nas Assembléias Legislativas, Câmaras dos Deputados ou Senado Federal.

Quando o conseguem, excepcionalmente, passam a receber a homenagem e o reconhecimento de seus pares e de outros grupos sociais que passam a distinguí-los com o apelido carinhoso ou irônico de seu linguajar típico: *"caboclos suburucús, vento de pupa, pupa de lancha, bandeira azul"*. Talvez para reconhecer a sua mestria como práticos, pilotos e marujos de bordo.

Nas vilas e cidades quando eles começaram a chegar e se fazer notados, passaram a receber apelidos jocosos por parte, sobretudo, do povo do Baixo Amazonas que os chamavam de *mocorongos* em Santarém, *ximangos* em Alenquer, *pinta-cuias* em Monte Alegre; *chupa-ossos* em Obidos e *espoca-bodes* em Oriximiná. Outros quando se destacavam passaram a ser reconhecidos pela alcunha de *cabôco esturdis, pávolo e sagica*, para descrever a sua inteligência, orgulho, sabedoria e dureza. O que já é um princípio do fim do preconceito e da exclusão.

O sucesso e o status social e econômico não chegaram, ainda, à maioria das suas últimas malocas e reservas não demarcadas, nem

também aos caboclos aculturados do beiradão.

O primitivo dono da terra, sem justo título, domínio, escritura ou registro para provar a sua propriedade e posse pode reclamar, todavia, o *"usocapião"* social-fundiário. Um novo instituto ou mandado de injunção que lhe permita obter melhoria de vida, status social e cidadania econômica e política. Por isso não devemos perder a esperança de que a sociedade nacional, um dia, reconhecerá o valor e a importância de sua participação e dessa herança no desenvolvimento regional.

ETNO-DIVERSIDADE AMAZÔNICA

GRUPOS INDÍGENAS POR ESTADOS E ÁREAS

ACRE
GRUPOS INDÍGENAS: Kaxinawá, Kulina, Arara, Jaminawá, Katukina, Kampa, Nukini, Poyanawá, Yamanawá
27 áreas indígenas com 1.673.205 ha demarcadas ou a serem regularizadas, com 8.000 índios

AMAPÁ
GRUPOS INDÍGENAS: Galibi, Karipuna, Waiãpi
5 áreas indígenas com 1.013.635 ha demarcadas ou a serem regularizadas, com 3.000 índios.

AMAZONAS
GRUPOS INDÍGENAS: Yanomami, Apurinã, Satere-Mawé, Jamamadi, Kokama, Kambeba, Tikuna, Mura, Kulina, Mundurucú, Baniwá, Baré, Kobewa, Deni, Kuripaco, Parintintin, Kanamati, Juma, Kanamari, Kaxarari, Kaxinawá, Paumari, Kayoruna, Maku, Desana, Miranha, Hichkaryana, Wai-wai, Tukano, Piranã, Katukina, Arapaso, Tenharim, Matis, Marubo, Kurubo, Warekana, Waimiri, Atroari, Zuruahã.
140 áreas indígenas com 34.832.704 ha demarcadas ou a serem regularizadas, com 56.000 índios

PARÁ
GRUPOS INDÍGENAS: Amanayé, Anambe, Parakana, Arara, Arawete, Xikrin, Menkranotire, Maramã, Penebe, Urubu, Kaapor, Karajá, Kararaô, Kayabi, Kayapó, Assurini, Gavião, Menkragnoti, Munduruku, Juruna, Parakanã, Apalai, Waiana, Surui, Tembé, Wanana, Xipaia, Curuaya
43 áreas indígenas com 21.046.969 ha demarcadas ou a serem regularizadas, com cerca de 25.000 índios (estimativa).

RONDÔNIA
GRUPOS INDÍGENAS: Apurinã, Arude, Pakaa-Nova, Gavião, Jaboti, Karipuna, Makurap, Massacá, Parintintin, Tupari, Aikana, Latundé, Uru-Eu-Wau-Wau, Uru-Pa-In, Urubu.
31 área indígenas com 3.531.984 ha demarcadas ou a serem demarcadas, com cerca de 10.000 índios (estimativa).

RORAIMA
GRUPOS INDÍGENAS: Yanomami, Makuxi, Wapixana, Ingarikó, Taulipang, Wai-Wai.
40 áreas indígenas com 6.962.838 ha demarcadas ou a serem regularizadas, com cerca de 20.000 índios.

TOCANTINS

GRUPOS INDÍGENAS: Apinayé, Karajá, Xerente, Krahô, Ava-Canoeiro, Javaé, Tapirapé, Guarani

7 áreas indígenas com 2.171.324 ha demarcadas ou a serem regularizadas, com cerca de 5.000 índios.

MARANHÃO

GRUPOS INDÍGENAS: Urubu-Kaapor, Guajajara, Guajá, Timbira, Gavião-Katige, Kanela, Krikati.

17 áreas indígenas com 1.850.960 ha demarcadas ou a serem regularizadas, com cerca de 15.000 índios.

MATO GROSSO

GRUPOS INDÍGENAS: Apiaká, Kaiabi, Arara, Xavante, Apurinã, Cinta Larga, Bakairi, Mentuktire, Txucarramãe, Canoeiro, Erikpatsa, Pareci, Irantxe, Bororo, Menku, Nambikwara, Kawarib, Suya, Matipu, Ywalapiti, Kamwura, Trumai, Txikão, Aweti, Tapayuna, Waura, Kren-Akarore, Juruna, Krukuru, Nafugua, Melanaku, Enauene-Naué, Karajá, Manairisu, Surui, Wasusu, Tapirapé, Halo-Tezú, Barbados, Zoró.

52 áreas indígenas com 12.381.265 ha demarcadas ou a serem regularizadas, com 20.000 índios.

TOTAL: 362 áreas indígenas, com 85.464.884 hectares (854.648 km2) demarcadas ou a serem regularizadas, com cerca de 172.000 índios. Existem ainda 86 áreas de índios isolados a confirmar e a serem localizados, com cerca de 10.000 índios. Esses grupos indígenas que vivem na Amazônia Legal estão distribuídos entre 200 grupos étnicos, falando 170 línguas diferenciadas e assistidos por 215 postos indígenas da FUNAI. A reserva demarcada ou a ser regularizada (85.464.884 ha) equivale a 502 hectares por índio. O total da população indígena brasileira é de 220.000 índios.

Fonte: FUNAI: Problemática Indígena na Amazônia, Sigfrido Graziano, 1987.

13

OS QUADROS ECOLÓGICOS

Os estudos relativos aos problemas ecológicos e à questão ambiental da Amazônia já contam com um razoável acervo de conhecimentos, dados e informações científicas, gerados pela pesquisa institucional nos grandes centros universitários e acadêmicos, ou produzidos por cientistas especialistas independentes e emergentes. Uma grande parte desses conhecimentos encontra-se disponível nos anais dos congressos, seminários e simpósios internacionais; há também os que estão sob a forma de teses, dissertações de doutorado, "papers", "ponencias", e que ainda não foram impressos, sendo encontrados, assim, em edições reprográficas esparsas, apresentadas nos encontros e reuniões de cientistas e estudiosos da Amazônia.

Dado o grande universo da literatura e bibliografia especializada, torna-se difícil obter uma visão holística e integrada desse conhecimento, somente acessível a uma pequena minoria de especialistas, pesquisadores e cientistas.

Para obviar tal dificuldade e tornar o material científico mais acessível, procuramos reunir e estamos publicando os quadros ecológicos que reproduzem, sinteticamente, a visão dos cientistas que estudaram a Amazônia sob os diferentes aspectos geográficos, botânicos, limnológicos, ecológicos, agronômicos, entre outros.

Tivemos o cuidado especial de selecionar os cientistas mais eminentes e conhecidos pelas pesquisas de campo e gabinete, nas suas diferentes especialidades, procurando transcrever o texto original de seus trabalhos, com alguma redução para fins de síntese, mas sempre mantendo fielmente as suas posições e interpretações.

Os quadros ecológicos seguintes, esperamos, servirão a propósito de melhor divulgar o pensamento científico mais moderno e recente, a respeito das questões ecológicas e ambientais da Amazônia, que hoje voltaram a despertar a atenção do país e do mundo inteiro, no bojo da grande polêmica, na qual se inserem a planetarização e a moratória ecológica.

Por igualdade e dever de justiça, fizemos questão de apresentar nesses quadros ecológicos a versão indígena, da identificação dos ecossistemas florestais e fluviais da Amazônia, através da linguagem nheengatu do tupi amazônico. Essa toponímia ou "biotanímia" indígena é de extrema importância, pois, vivendo na selva e no rio, eles conseguiram, através da idéia e da palavra, descrever com criatividade e grande riqueza lingüística e ecológica os mais diferenciados e complexos ecossistemas amazônicos. A ciência universitária e acadêmica amazônica não pode dispensar a contribuição informal e espontânea do conhecimento, da experiência e da vivência dos povos indígenas e caboclos do rio e da floresta.

13.1 - GEO-HIDROGRAFIA DA AMAZÔNIA LEGAL

Estados	Total	Área das Bacias Hidrográficas (km²)					
		Amazônia	Tocantins-Araguaia	Nordeste	S. Francisco	Paraguai	Paraná
Pará	1.248.042	1.049.002	166.893	32.147	—	—	—
Amapá	140.276	140.276	—	—	—	—	—
Maranhão	328.663	—	30.485	298.178	—	—	—
Amazonas	1.564.445	1.564.445	—	—	—	—	—
Região a ser demarcada AM/PA	2.680	2.680	—	—	—	—	—
Roraima	230.104	230.104	—	—	—	—	—
Acre	152.589	152.589	—	—	—	—	—
Rondônia	243.044	243.044	—	—	—	—	—
Mato Grosso	881.001	602.327	110.140	—	—	168.534	—
Goiás/Tocantins	642.092	—	494.675	—	2.779	—	144.638
Totais	**5.432.936**	**3.984.467**	**802.193**	**330.325**	**2.779**	**168.534**	**144.638**

Fonte: Departamento de Estudos Geográficos do IBGE.

Observação:

A área abrangida pela Amazônia Legal (SUDAM) é de 4.978.247 km². O quadro acima inclui a totalidade dos territórios dos estados do Maranhão e de Goiás, cuja área abrangida pela Amazônia Legal é de 79,31% e 44,51%, respectivamente. No caso do Amapá, o estudo do IBGE inclui a totalidade de seu território na bacia hidrográfica amazônica, não discriminando as áreas das bacias dos rios Oiapoque, Uaçá, Caciporé, Cunani, Calçoene, Amapá Grande, Araguari e outros que desembocam diretamente na costa atlântica, acima do delta-estuário, e que a rigor não pertencem à bacia hidrográfica amazônica. O mesmo deve ter ocorrido com as bacias hidrográficas do nordeste paraense, a oeste do rio Gurupi.

13.2 - INVENTÁRIO GEOBOTÂNICO DA AMAZÔNIA LEGAL (Km²)

Estados	Área terrestre (km²)	Floresta Úmida e Superúmida Amazônica					Sub-tropical Floresta úmida extra-amazônica	Floresta sub-úmida do interior	Cerrado e cerradão	Complexo do Pantanal	Complexo do Cachimbo	Campos	Campo inundável	Vegetação litorânea (mangues, dunas, restingas e praias)
		Total	Superúmida do Alto Amazonas	Terra firme	Igapó	Várzea								
Pará	1.227.530	1.156.648	—	1.081.868	38.456	36.324	—	—	—	—	12.132	33.333	14.559	10.858
Amapá	139.068	110.567	—	108.466	2.101	—	11.076	—	—	—	—	9.739	—	7.686
Maranhão	324.616	99.907	—	99.907	—	—	—	—	183.788	—	—	—	25.653	15.268
Amazonas	1.558.987	1.532.939	364.408	898.824	23.044	246.663	—	—	—	—	—	26.048	—	—
Roraima	230.104	172.924	—	166.340	—	6.584	—	—	—	—	—	57.180	—	—
Acre	152.589	152.006	—	134.650	—	17.356	—	—	—	—	—	583	—	—
Rondônia	243.044	207.986	—	191.514	—	16.472	—	—	20.701	—	—	14.357	—	—
Mato Grosso	881.001	504.667	—	504.667	—	—	—	1.321	294.189	72.987	1.219	6.618	—	—
Goiás/ Tocantins	642.036	31.916	—	31.916	—	—	—	68.573	531.172	—	—	10.375	—	—
Totais	5.398.975	3.969.560	364.408	3.218.152	63.601	323.399	11.076	69.894	1.029.850	72.987	13.351	158.233	40.212	33.812

Fonte: Departamento de Estudos Geográficos do IBGE.

Observação:

Os dados dos estados de Goiás e Maranhão referem-se à totalidade dos seus territórios, inclusive a parte não-pertencente à Amazônia Legal, ao sul do paralelo de 13° e a leste do meridiano de 44°, respectivamente.

13.3 - TIPOS DE VEGETAÇÃO DA AMAZÔNIA, segundo Murça Pires e William Rodrigues

Tipos de Vegetação		Área (km²)
1. Floresta de terra firme		
1.1 - Matas pesadas ou densas	3.048.000	
1.2 - Matas de cipó	100.000	
1.3 - Matas de encosta	10.000	
1.4 - Campinas altas (caatingas altas ou campinaranas)	30.000	
1.5 - Matas secas	15.000	
1.6 - Outros tipos de florestas baixas e esparsas	100.000	3.303.000
2. Florestas de várzea		55.000
3. Florestas de igapó		15.000
4. Matas litorâneas — Manguezais		1.000
5. Área não-florestal		
5.1 - Campos de várzea	15.000	
5.2 - Campos de terra firme	150.000	
5.3 - Vegetação de campina	34.000	
5.4 - Vegetação serrana baixa	26.000	225.000
TOTAL		3.599.000

Fonte:

PIRES, João Murça. *Tipos de Vegetação da Amazônia*. Belém, Museu Goeldi, 1973.

RODRIGUES, William A. & BRAGA, Pedro Ivo S. *Tipos de Vegetação da Amazônia*. Manaus, INPA, ed. xérox.

Observações:

1. A divisão fitogeográfica foi proposta por João Murça Pires, do Museu Goeldi, que levou em conta os mais importantes ecossistemas florestais. Quanto à floresta de terra firme (3.303.000 km²), Murça Pires dintingue: a floresta alta com grande biomassa (3.048.000 km²); a floresta de lianas do Tocantins e Xingu (100.000 km²); a floresta baixa com biomassa reduzida (10.000 km²); as campinas altas (30.000 km²); a floresta seca, em áreas de transição (15.000 km²); e outros tipos de florestas baixas e esparsas (100.000 km²). Outra vegetação especificada na análise fitogeográfica de Murça Pires refere-se às savanas de terra firme (150.000 km²), que inclui as savanas do Amapá (17.000 km²), Cachimbo-Cururu (15.000 km²), Madeira (5.000 km²), Roraima (41.000 km²), Trombetas-Paru (45.000 km²), Marajó (17.000 km²) e outras (10.000 km²). O total da área classificada por Murça Pires atingia 3.700.000 km², sendo 3.374.000 km² de área florestal e 326.000 km² de área vegetal não-florestal.
2. A classificação adotada por William Rodrigues e Pedro Ivo Braga do INPA, acima reproduzida, não difere muito da de Murça Pires, porém é mais específica e abrangente, e suas estimativas em quilômetros quadrados foram obtidas a partir do Projeto Radam. Resta ainda dúvida quanto à estimativa dos 3.303.000 km² das matas de terra firme; não ficou muito claro, em ambas as classificações fitogeográficas desses ilustres botânicos brasileiros, se ela se refere ao total da floresta amazônica sul-americana ou à floresta amazônica do território brasileiro.
3. Nas divisões fitogeográficas da Amazônia acima mencionadas, não foram incluídas as áreas do cerrado e cerradão e outros tipos de área não-florestada da Amazônia Legal periférica.
4. Edgar Kuhlmann, em seu trabalho "Vegetação da Amazônia" (*Geografia do Brasil — Região Norte*, IBGE, 1977), sem a preocupação de dimensionar o espaço florestal amazônico, adota a seguinte classificação fitogeográfica:
   a) Floresta perenifólia higrófila hileiana amazônica (matas de terra firme);
   b) Floresta perenifólia paludosa ribeirinha periodicamente inundada (mata de várzea);
   c) Floresta perenifólia paludosa permanentemente inundada (mata de igapó);
   d) Floresta subcaducifólia amazônica.

   Os tipos não-florestais da classificação de Kuhlmann são representados pelos cerrados, pelos campos, pelos complexos de Roraima, Cachimbo e Xingu e pela vegetação litorânea.

A floresta tropical chuvosa compreende: (Richards, 1953)
- a floresta chuvosa americana (centro americano e amazônico)
- a floresta africana tropical
- à floresta Indo-Malásia
- a floresta da Austrália e Polinésia

1.1 - Tipos de Florestas: (Prance, 1978)

A. Florestas de terra-firme (85%)
- floresta alta com larga biomassa
- floresta baixa com reduzida biomassa
- floresta de liamas
- floresta de bambuais - 85.000 km2 - Radam (Acre/Peru)
- floresta de campinas (caatingas)
- floresta seca (perto do cerrado)

B. Florestas em áreas de inundação (5%)
- floresta de várzea sazonal
- floresta inundada dos igapós
- floresta de mangais
- floresta da várzea das marés
- floresta plena de inundação (altos rios, chuvas irregulares, torós)
- floresta pantanosa (chão encharcado)

C. Savanas (abertos ou fechados)

D. Campinas

E. Vegetação montanhosa (escudo cristalino)

F. Vegetação costeira

G. Praias dos rios.

1.2 - Divisão ecológica de paisagem florestal chuvosa: (Fittkau, 1974) .

- Amazônia Central com solos extremamente pobres em sais minerais, derivados de sedimentos terciários, florística e faunística uma zona de empobrecimento.
- Região Pré-Andina e formações de terras inundáveis (várzea) dos rios andinos e pré-andinos. Solos ricos em sais nutritivos, derivados de sedimentos aluviais e diluviais de formação terciária e mesozóica, com flora e fauna otimamente desenvolvidas.
- Região Marginal ao Norte e Sul da Amazônia, solos pobres de sais nutritivos, mas ricos nas áreas de afloramento. Pertencem às formações précambriana dos escudos guiano e brasileiro, cobertos parcialmente por sedimentos arenosos recentes. Flora e fauna moderada.
- Faixas carboníferas, formações ricas em calcários no âmbito de sedimentos marinhos, ricas em moluscos.

1.3 - Uso econômico da floresta pelo homem (Goodman):

A maior parte do valor econômico da floresta amazônica é como uma apólice de seguro que pode pagar muito mais no futuro. Entretanto, o premio do seguro - neste caso, a pressa para a derrubada é oneroso (Goodland). A maior parte do valor é presumido antes que provado. Enquanto que o valor capital do ecossistema é imenso, a retirada dos rendimentos é mínima.

- ecossistema biológico mais rico do planeta
- banco genético de dimensões desconhecidas
- a diversidade florestal preserva opções para as gerações futuras - o que se extingue não pode ser recriado.
- enriquecimento e proteção do solo
- filtração da atmosfera
- purificação do ar e da água
- manutenção da população de animais e plantas que podem ter larga utilidade no futuro (veja-se o caso do óleo da palma, da borracha, etc)
- controle de enchentes e vazões
- a conversão da floresta tropical em bens agrícolas maximiza os retornos a curto prazo e prescinde, no futuro, a possibilidade de rendimentos auto-sustentados. A destruição é universal.

1.4 - Uso artesanal coletor - regime de desfrute e nunca de consumo - uso econômico tradicional da floresta:

- extrativismo florestal/animal, baseado na coleta de látex, fibras, madeiras nobres, frutos, flores, orquídeas, samambaias, cipós, óleos essenciais, raízes medicinais, folhas como as de coca; casca como a quinina; tintas como o urucú, o anil; especiarias como o cravo, canela, pimenta, cacau; caça de animais para uso de peles de alto valor, pássaros cantores, espécies de animais para laboratório e experimentação; centro de formação de herbários; uso de lenha e carvão como combustível, ou para produzir material para fabricar metanol; extração de madeiras para serrados, laminados, compensados, faquejados, dormentes, aglomerados, pasta mecânica para produção de celulose e papel, cavacos de madeira e serragens para produzir madeiras reconstituídas e aglomerados.

1.5 - Uso industrial em larga escala

A utilização da floresta em larga escala econômica é impossível com a tecnologia atual. Converte-la em lenha e carvão pelo fogo, ou a sua derrubada indiscriminada para criar boi, ou para produção de cavacos e celulose, não é aconselhável, pois não existe tecnologia para a sua fabricação , dada a composição florística heteróclita e a necessidade de usar num sistema industrial processos industriais uniformes, com dosagens de produtos químicos para tipos específicos e uniformes de madeiras.

1.6 - Uso agrícola (Paulo Alvim)

- aluviosol - férteis - várzeas - eutróficos
- oxissolos - latossolos - oligotróficos
- ultissolos - podzolos - distróficos
- alfissolos - férteis - eutróficos.

- Praticar primeiramente a agricultura nas várzeas ricas dos rios de águas amarelas e barrentas, para cultivo de substâncias de pequeno ciclo na vazão das águas - arroz, milho, feijão, mandioca de seis meses, juta, soja - dada a riqueza dos aluviossolos das várzeas.

- Agricultura perene e de curto ciclo nos alfissolos de Rondônia, Santarém, Acre, Altamira, e nas terras pretas dos índios de origem antropogênica.

- Praticar agricultura moderada e de pequena dimensão nos oxissolos e ultissolos de baixíssima fertilidade (latossolos amarelos e podzolos arenosos), com culturas perenes de cacau, dendê, café, malva, tucumã, bacaba, açai, andiroba e outras espécies arbústicas ou arbóreas, para proteção dos solos, mas que exigem altos investimentos de infraestrutura, adubação, irrigação e proteção contra a erosão e as pragas.

- Praticar criatório miudo e avicultura, bem como piscicultura nos lagos e represas.

1.7 - Uso pecuário (Benchimol, 1971)

- Pecuária de várzea com abrigos nas marombas durante as enchentes para pequenos rebanhos (decaboi). O hectoboi, para aquelas várzeas que têm continuidade com tesos, restingas, várzeas altas e terras firmes, para abrigo durante 3 meses de enchente; e o kiloboi, como projeto-piloto em terras firmes, para ver que bicho vai dar.

- Eliminar totalmente a pecuária nos solos florestais da floresta densa ou aberta, ou mata fina, chuvosa sempre verde, dada a extrema fragilidade dos oxisolos e ultissolos, que vivem em um circuito ecológico fechado. A conversão dos solos florestais da Hileia é anti-econômica. O mega-boi está destruindo a Amazônia. Só se sustém a custo dos recursos do imposto de renda, já tendo sido gastos e dispendidos Us$500 milhões da Sudam (Finam). O rendimento do boi é de cerca de 40 kilos por hectare por ano, segundo o relatório Serete/Sudam, ou seja, menos de Cr$1.000,00 por hectare. Qualquer cultura perene tem muito mais rendimento. Um hectare de cacau com uma baixa produtividade de 1.000 k/ha, rende, hoje, Cr$40.000,00, ou seja, Cr$600,00 por arroba de 15 k, ou .... Cr$40,00 x 1.000 = Cr$40.000,00.

- Tentar jogar a pecuária para o cerrado; mas mesmo no cerrado, onde os solos são mais ricos, existe regressão de pastos e parece que o aproveitamento atual do cerrado brasileiro, segundo o Polocentro, é mais adequado para o cultivo do arroz, feijão, milho, soja e trigo.

1.8 - Uso madeireiro

- Aproveitar apenas as árvores nobres, de alto porte, que suportam elevados custos de manuseio e transporte, para fins nobres de movelaria fina, pelo método artesanal, e transporte em jangadas rio abaixo, ou em barcaças.

- O uso de grandes tratores, e mesmo o skidder, não é realmente aconselhável, pois os solos não têm muita consistência, e quando compactados se tornam impermeáveis e estéries, ou ficam atolados na mata. Até hoje, a exploração mecanizada tem sido um fracasso. As tentativas feitas de exploração mecanizada por Le Torneau, no Peru, foi um fracasso. Os tratores ficaram enterrados na selva e não há infraestrutura de manutenção necessária. Como as árvores estão dispersas, exigem abertura de varadouros e estradas silvestres de elevado custo.

- O uso de balões, como se faz no Canadá, é difícil, pois lá a floresta homogênea facilita o trabalho e os pinheirais são mais fáceis de serem levantados, dado a forma cônica. Na Amazônia, a canópia das árvores dificulta a elevação das árvores por balões e as lianas e cipós dificultam a condução dos balões pela floresta.

- O uso de teleféricos é difícil, pois este é possível quando se trata de uma topografia plana, ou quando haja declive constante para a estrada ou o rio. Com uma topografia ondulada, a árvore em pé, suspensa pelo teleférico, seria impossível, pois a tração teria que ser muito grande, e as torres de sustentação teriam que ter bases em radiê de cimento armado.

- O uso de helicópteros, solução ideal, no futuro, quando a escassez mundial de madeiras nobres levar a Amazô-

nia a fazer uma OPEP madeireira, para decuplicação dos preços. Como o preço do helicóptero é de Cr$13.000,00 a hora, no estágio atual é difícil ou impossível, pois o frete seria superior ao valor da madeira.

1.9 - Enriquecimento da floresta

O enriquecimento da floresta através de um método simples e matuto de dispersão aérea de sementes de diferentes variedades que se queiram adensar naquelas áreas ecologicamente adequadas. Por exemplo, coletar 10.000.000 de sementes de seringueiras-mães, e pedir aos pilotos dos aviões comerciais, que nas suas viagens lancem as sementes nas florestas do rio Juruá e Purús, onde estão as maiores concentrações de hévea, ou de sementes de cedro e mogno na região do Içá e Putumaio, ou de aguano e castanheira no rio Tocantins, ou de cerejeira no rio Guaporé e sul de Rondônia. Ou venham ainda usar helicópteros silvicultores, com base em heliportos montados em balsas nos rios, para dispersar as sementes nas áreas próximas aos rios ou às estradas.

É possível que no caso das 10.000.000 sementes de seringueiras nasçam 100.000 ou 500.000 novas árvores (1 a 5%), no seu próprio meio-ambiente, nas áreas de clareiras ou onde já houver algum desmatamento, a custo ínfimo, quase zero. É uma tecnologia de matuto armado com a revolução do helicóptero.

1.10 - Heveicultura

A heveicultura tem sido um fracasso até hoje - Projeto ETA 6, Probor I e Probor II. Somente se sustenta a custo de um juros de 7% ao ano, subsidiados para pagamento quando houver safra, com uma carência de 7 anos, prorrogáveis por mais 7 anos. É uma doação do governo a particulares. Todos

os projetos de seringais de cultura fracassaram, pois o rendimento comercial máximo é de 1.000 por ha/ano, ou seja, ... Cr$30.000,00, dos quais 80% é de mão-de-obra, por ser uma coleta artesanal e impossível de ser mecanizada. Exige mão-de-obra barata.

1.11 - Silvicultura

Silvicultura selecionada, nas áreas onde já tenha sido feito desmatamento, plantando árvores nativas ou exóticas (gmelínea arbórea, pinus caribé, etc.), em florestas homogêneas ou não, e estudando o seu comportamento.

1.12 - Barragens e uso florestal

Usar as árvores das florestas a serem alagadas pelas barragens hidrelétricas de Tucuruí e Balbina. Necessariamente, em vez de alagação, opção pelo desmatamento total e aproveitamento das árvores, pois é bem possível que a Eletronorte tenha que pagar para se fazer o desmatamento. Se não o fizer diretamente, o afogamento da floresta e o seu apodrecimento poderá causar danos irreparáveis às turbinas, havendo o risco de agentes químicos da decomposição destruirem tudo sob as águas, tornando inúteis os investimentos. Por outro lado, a descida dos troncos nas bacias de acumulação exige a construção de grandes redes que impeçam o descimento dos troncos até as bases das barragens. Curuá-Una é um exemplo: sofre sérios problemas com o yacintus e outras plantas aquáticas, devido à ação dos agentes químicos corrosivos provenientes da decomposição da floresta afogada.

Área total da floresta tropical : 9.000.000 km2
Floresta amazônica: 2.800.000 km2 = 280.000.000 hectares
2 a 3% ao ano de devastação. Ao rítmo atual de devasta-

ção a floresta tropical chuvosa da Amazônia será consumida dentro de um período de 30 a 50 anos.

A barragem de Tucuruí, no Tocantins, vai inundar 2.166 km2 de florestas -- 216.000 hectares.

A barragem de Balbina, no Uatumã, vai inundar .... 1.377 km2 de florestas - 137.000 hectares.

A barragem de Babaquara/Karamão e Juruá, no Xingú, vai inundar 10.000 km2 de florestas - 1.000.000 hectares.

Cada hectare possui um volume de madeiras de ..... 170 m3/ha x 1.343.000 = 228.310.000 m3.

A produção atual de madeira na Amazônia é de cerca de 8.000.000 m3. Assim, o aproveitamento da biomassa das áreas de inundação das barragens equivale à produção de madeira de quase 30 anos, ao nível atual de exploração.

O valor teórico-abstrato dessa madeira, calculada a um preço médio de Us$100,00 por m3 do mercado internacional, indica uma importância virtual de Us$22 bilhões. Como essa biomassa é constituída de diferentes diâmetros à altura do peito, que vão de menos de 10 cm a, excepcionalmente, 80 cm, e sabendo-se que o valor comercial de madeira para fins mais nobres começa a partir de 40 cm, para fins de exportação, o valor teórico de Us$22 bilhões ficará reduzido em Us$8,8 bilhões. O restante poderá ser usado para outros fins de menor valor comercial, como construção civil, cavacos, celulose, produção de metanol, lenha, carvão, etc. Se, no entanto, a madeira exportada for usada para laminados e compensados, o seu valor dobrará de preço, chegando a atingir cerca de .... Us$17 bilhões. Se exportada, pode financiar o custo das hidrelétricas.

Por que então, ao invés de se dar um salto no desconhecido, não se concentram esforços de exploração madeireira nessas áreas de barragens, que terão de ser inundadas, ficando a floresta inteiramente devastada?

Ecossistema (Schubart):- É um segmento da paisagem regional, abrangendo bacias hidrográficas, solos, vegetação e fauna, e submetida a um determinado regime climático, que também é caracterizado por processos funcionais como sucessão, fluxo de energia, ciclagem de nutrientes, como vários mecanismos de controle que garantem a homeostase do sistema (estado de equilíbrio do organismo vivo em relação às várias funções e à composição química dos seus fluxos e sistemas - Aurelião).

Floresta:- Complexo ou comunidade de árvores, plantas, animais, pássaros, vivendo em regime de mutualismo em um ciclo fechado auto-sustentado. Isto constitue um ecossistema (ou seja, um sistema ecológico no qual os seres vivos que nele habitam estão em íntima interdependência entre si e com os fatores ambientais, de clima, umidade, ventos, irradiação solar, solo, etc.

FUNÇÕES DA FLORESTA

- viveiro de animais e plantas., banco genético de dimensões desconhecidas.
- serve para enriquecer e proteger o solo pobre.
- serve de filtro da atmosfera, regula o ciclo hidrológico das chuvas e o ciclo da irradiação solar - 425 calorias por cm2 por dia, ou seja, 400 watts

por m2, potência média.

- segundo Eneas Salati, a energia solar incidente sobre a bacia amazônica corresponde a um milhão de bombas atômicas do tipo Hiroshima/Nagasaki. Desse total, 69% são usadas pela evaporação/transpiração da floresta, 29% aquecem a atmosfera, e 1 a 2% são usadas pelas plantas através da fotossíntese para produzir celulose, amido, proteina, matéria orgânica.
- purifica o ar.
- controla as enchentes e vazantes.
- é um recurso natural importante de produtos: madeira, frutos, cipós, flores, fibras, óleos essenciais, produtos medicinais, especiarias (urucú, cravo, canela), látex, breu, gomas, resinas, tintas, óleos de patauá, açai e bacaba, combustível, alimentação de peixes.
- é fonte de sobrevivência de milhões de pessoas que dela retiram o seu sustento.

MÉTODOS PARA O USO DA FLORESTA

- uso artesanal coletor: exploração florestal extrativa.
- uso industrial em larga escala: impossível, com a tecnologia atual, sem a sua devastação, em vista da heterogeneidade da floresta amazônica, com cerca de 150 espécies diferentes de árvores, com diâmetros e alturas variáveis. Somente as árvores com diâmetro de 40 cm - D.A.P. (diâmetro à altura do peito) podem ser usadas pelas serrarias. O sistema de uso total da biomassa florestal para

produção de chips para aglomerados ou para produzir carvão ou metanol, pode causar a devastação.

- uso seletivo da floresta mediante o corte de espécies adultas e nobres, permitindo a regeneração da floresta. O uso de tratores, teleféricos e balões é inviável. O helicóptero seria a solução, mas sua utilização é muito cara, custando a hora cerca de Cr$15 mil.
- a conversão da floresta em campos para pecuária é absolutamente condenável. Além disso, a produtividade do boi nos solos florestais, já está provado, não é econômica. O que se cria vale menos do se destroi com a queimada.
- a conversão em uso agrícola é possível, mediante a localização de áreas limitadas, com cultivos permanentes como cacau, guaraná, árvores frutíferas, que necessitam de tratamento e enriquecimento do solo.
- conversão da floresta heterogênea em floresta homogênea, mediante silvicultura. Existem experimentos de modelos: Fordlândia, Belterra, Pirelli, Goodyear, Seringais, Jari (gmelínea arbórea).
- enriquecimento da floresta, mediante adensamento e dispersão aérea de sementes por aviões e helicópteros.
- uso econômico das áreas florestais que têm de ser necessariamente devastadas, como Tucuruí, Balbina e Complexo de Altamira. Exemplos:

Tucurui ..... 216.000 ha
Balbina ..... 137.000 ha
Altamira .... 1.000.000 ha

1.453.000 x 200 m3 = 280.000.000 m3

Cr$200,00

56.000.000.000

Equivalente a Cr$56 bilhões, ou Us$2 bilhões.

Política Florestal para Amazônia Brasileira: Projeto no Congresso

A sociedade brasileira e amazônica vêm reclamando, desde longa data, a formulação de uma política florestal para a Amazônia. O anteprojeto dessa política foi amplamente discutido nos meios acadêmicos e universitários, tendo a Universidade do Amazonas e o INPA atuado como pioneiros no levantamento de problemas e apresentação de propostas.

Agora o poder executivo federal, finalmente, vem de apresentar ao Congresso Nacional projeto de lei, instituindo uma nova política florestal para a Amazônia. Deste modo, o parlamento nacional, neste momento histórico de abertura democrática que atravessa a nacionalidade, vai ter a oportunidade de participar, discutir e decidir sobre muitos dos pontos controversos do referido projeto.

Com o objetivo de proporcionar aos meus estudantes da disciplina Introdução à Amazônia, da Faculdade de Estudos Sociais, à comunidade acadêmica e universitária e a todos aqueles que se interessam pelos destinos da Floresta Tropical Chuvosa da Amazônia um maior conhecimento da matéria em debate, apresento, de forma didática e resumida, os principais tópicos constantes do referido projeto de lei.

Nesta exposição-síntese procurei manter a sequência lógica dos diversos capítulos e seções, bem como os conceitos, a linguagem e a redação usada no referido projeto.

1. **OBJETIVO:** A política florestal para a Amazônia objetiva harmonizar:
   a) a utilização das potencialidades econômicas
   b) com a preservação dos recursos naturais

2. **FINALIDADES:** Os seguintes fins constituem condicionantes dessa política:
   a) preservação dos ecossistemas
   b) uso, em bases conservacionistas, dos recursos naturais
   c) integração nacional da Amazônia sob o ponto de vista sócio-econômico
   d) proteção ao índio
   e) segurança nacional

3. **ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO:** Instrumento do planejamento do uso da terra para disciplinar a ocupação espacial com ações econômicas ou não, que impliquem na preservação, conservação ou substituição de florestas. O zoneamento definirá as áreas destinadas a:
   a) preservação dos ecossistemas
   b) conservação dos eco-sistemas
   c) ocupação através de núcleos populacionais, projetos de colonização e assentamento populacional
   d) atividades agropecuárias
   e) projetos energéticos
   f) pólos minerais
   g) eixos viários
   h) terras indígenas
   i) reserva de recursos

4. **ÁREAS DE PRESERVAÇÃO:** Áreas em que o manejo dos ecossistemas se faz sem consumo dos seus recursos (e que deverão ocupar 50% da área de cada tipologia florestal da Amazônia):

4.1 — **FINALIDADES DA PRESERVAÇÃO**
   a) preservar as comunidades bióticas para assegurar o seu processo evolutivo
   b) proteger espécies raras ou ameaçadas de extinção
   c) proteger o patrimônio genético
   d) proteger bacias hidrográficas
   e) proteger recursos florísticos e faunísticos
   f) preservar belezas cênicas naturais
   g) conservar valores culturais.

Nas áreas de preservação ficam vedadas a penetração de pessoas sem a expressa autorização da autoridade competente e a exploração de quaisquer recursos naturais nela existentes.

4.2 — **CATEGORIAS DE MANEJO NAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO**
   a) **Parques Nacional** — áreas onde as espécies vegetais, animais, ofereçam interesses especiais do ponto de vista científico, educativo, recreativo e paisagens cênicas.
   b) **Reserva Biológica** — área destinada a servir como banco genético, dada as características especiais da flora/fauna.
   c) **Monumento Natural** — área de relevante significado nacional, como formações geológicas, lugares naturais únicos, espécies raras que devam ser protegidas.
   d) **Santuário de Vida Silvestre** — área onde a proteção é essencial para a subsistência das espécies ou populações de fauna migratória ou residente, endemismos e biotopicos únicos.
   e) **Estação Ecológica** — área onde se objetiva proteger amostras dos principais ecossistemas do país destinado à pesquisa comparativa.
   f) **Rio Cênico** — área linear que abarca a totalidade ou parte de um rio livre, de alto valor panorâmico, cultural ou recreativo que deve ser preservado.
   g) **Rodovia Parque** — área que compreende a totalidade ou parte de rodovia, cujo valor panorâmico, cultural ou recreativo deve ser preservado.

5. **ÁREAS DE CONSERVAÇÃO:** Áreas em que o manejo dos ecossistemas que as compõem se faz com a utilização racional de seus recursos.

5.1 — **CATEGORIAS DE MANEJO NAS ÁREAS DE CONSERVAÇÃO**
   a) **Floresta Nacional** — área de uso múltiplo destinada à produção comercial de madeira e demais produtos da flora, conservação da fauna silvestre e proteção de bacias hidrográficas. Deve corresponder a 20% das áreas de conservação, incluindo-se as Florestas Nacionais do Tapajós e Caxiuna.
   b) **Parques de Caça** — áreas destinadas à prática de caça amadorista, garantir a permanência das espécies objeto da caça, e oferecer facilidades para pesquisa.
   c) **Parque Natural** — área extensa, com paisagem natural de importância, onde pode ser desenvolvida uma recreação ao ar livre.
   d) **Reserva de Fauna** — área-habitat de espécie de fauna silvestre destinada à exploração racional e para fins turísticos, científicos e de educação.
   e) **Monumento Cultural** — sítio que possua alguma característica arqueológica, histórica ou cultural de interesse nacional.
   f) **Reserva Ecológica** — área pública ou privada situada às margens dos rios, encostas de pronunciada declividade, bordas de chapada, altos de montanha, entornos de nascentes, manguesais, coberturas de dunas e restingas, onde a vegetação deva ser conservada.

6. **EXPLORAÇÃO MADEIREIRA:** Na Amazônia os empreendimentos madeireiros somente poderão ser beneficiados de estímulos fiscais ou financeiros se utilizarem madeira procedente de Florestas Nacionais, de reservas florestais próprias nas quais se realizem reposição florestal ou de projetos localizados em áreas para usos alternativos.

7. **ÁREAS DE USO ALTERNATIVO:** Entende-se por áreas para uso alternativo aquelas onde se desenvolvem ações econômicas ou não, que impliquem substituição total ou parcial da cobertura vegetal com a finalidade de assentar projetos de colonização, assentamento de populações, atividades agro-pecuárias, reflorestamento, projetos energéticos, pólos minerais e eixos viários.

8. **PROJETOS DE COLONIZAÇÃO E DESMATAMENTO:** Estes projetos de colonização e de assentamento dirigido serão restritos às terras próprias para fins agrícolas definidos pelo Zoneamento Ecológico-Econômico, sendo que 50% das respectivas áreas, constituídas em maciços contínuos, serão consideradas de preservação permanente e em nenhuma hipótese integrarão os lotes destinados ao assentamento de colonos. Nos projetos oficiais de colonização essas áreas de preservação serão indivisíveis e inalienáveis sob o domínio da União, do Estado ou do Município. Nos projetos de colonização particular, essas áreas de preservação deverão ser delimitadas e inscritas no Registro de Imóveis como Reserva Florestal Indivisível e Permanente, isentas de pagamento de Imposto Territorial Rural.

9. **ATIVIDADES PECUÁRIAS:** Estas serão dirigidas para as áreas de cerrado, cerradão, campos naturais, várzeas e terras próprias para este uso alternativo.

10. **ATIVIDADES AGRÍCOLAS:** As atividades agrícolas de culturas temporárias de ciclo curto serão implantadas seletivamente nas terras de várzea e nas terras firmes, os cultivos serão selecionados de acordo com a capacidade de uso do solo.

11. **ATIVIDADES FLORESTAIS:** Estas indústrias deverão ser instaladas em terras e florestas degradadas de cerrado, cerradão e campos naturais, e quando situadas na Floresta Tropical serão localizadas em áreas de projetos para uso alternativo, desde que atendam às seguintes exigências:
   a) pelo menos 51% do capital votante devem pertencer a brasileiros, e direção e gerência pertencer à maioria de brasileiros, assegurados a estes o poder decisório.
   b) apresentar Plano Diretor de Manejo aprovado pelo IBDF

12. **PROJETOS ENERGÉTICOS E DE MINERAÇÃO:** Estes deverão contar, obrigatoriamente, com plano de aproveitamento da madeira a ser derrubada, aprovado pelo IBDF, e as empresas de mineração deverão promover o reflorestamento das áreas florestais que venham a ser prejudicadas em consequência das operações de lavra.

13. **TERRAS INDÍGENAS:** Nestas áreas será respeitada a posse exclusiva do silvícola, na forma da legislação vigente, inclusive naquelas por definir ou demarcar pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI), art. 19 da Lei nº. 6001/1973.

14. **INFRAÇÕES E MULTAS:** A inobservância ou as infrações verificadas, sobretudo no que se refere às normas de projetos de colonização, atividades pecuárias, agrícolas, florestais, energéticos e minerais que constituam práticas irregulares, implicarão na imediata paralisação do projeto, sujeitando o infrator a multa de 10 (dez) a 100 (cem) ORTN por nectare de terra utilizado.

15. **RESERVAS DE RECURSOS E TERRAS DEVOLUTAS:** As áreas em que ainda não haja definição dos respectivos recursos naturais serão consideradas Reservas de Recursos, podendo ser transformadas, após o seu inventário e avaliação, em áreas de preservação ou de conservação. As terras devolutas não mapeadas no Zoneamento Ecológico-Econômico serão consideradas, também, Reservas de Recursos.

16. **REPOSIÇÃO FLORESTAL:** A reposição florestal tem por objetivo propiciar a recomposição das florestas, sendo obrigatória a todos que as explorem com finalidade comercial ou industrial, orientados e fiscalizados pelo IBDF, sendo que as empresas privadas que possuam reservas florestais, somente poderão ser exploradas através de manejo sustentado aprovado pelo IBDF.

17. **PROGRAMA DE ZONEAMENTO:** O poder executivo estabelecerá o Programa de Zoneamento Ecológico da Amazônia — PROZAM — com base em estudos coordenados pelo Ministério do Interior, ouvido os Governos dos Estados e Territórios Federais.

15. **PROJETOS DE GRANDE IMPACTO:** A implantação de projetos na Amazônia de valor superior a 100.000 ORTN será obrigatoriamente precedida de estudos sobre eventuais impactos adversos ao solo, fauna, qualidade do ar, da água e às populações humanas.

16. **SUCESSÃO E PARTILHAS:** Nos casos de sucessão "causa mortis" e nas partilhas judiciais ou amigáveis cada quinhão deverá conter a área com cobertura vegetal natural indivisível, na proporção de 50% da cobertura florestal nativa.

Em síntese, este é o projeto. Sem dúvida, muitos pontos controversos e polêmicos voltarão a ser debatidos no Congresso Nacional, como: 1) a instalação de projetos de indústria de transformação de madeira em terras florestas degradadas e em áreas de cerrado, cerradão campos naturais; 2) o deslocamento dos projetos pecuários de Floresta Densa para as áreas savânicas várzeas e para terras de uso alternativo; 3) a mineração prospecção e lavra nas áreas indígenas; 4) a reposição florestal com espécies exóticas ou nativas; 5) aproveitamento da madeira nas áreas inundadas pelas hidrelétricas; 6) o manejo fluvial, no qual o projeto omisso, com vistas a coibir a pesca predatória e proteção da fauna ictiológica; 7) o desmatamento e questão das áreas indivisíveis e permanentes; 8) a extensão das áreas de preservação no limite de 50% dos sítios de cada tipologia florestal; 9) o problema da utilização das Florestas Nacionais de Rendimento, as quais são reservadas 20% das áreas de conservação; 10) questão de titulação e ocupação das terras nos projetos de colonização pública e privada; 11) o respeito ao direito dos posseiros e a proteção legal à população nativa; 12) distribuição das terras de modo a compatibilizar a necessidade da democratização da propriedade fundiária com a nova tecnologia das grandes propriedade fundiaria com a nova tecnologia das grandes empresas; 13) o problema do latifúndio florestal e latrativista; 14) a questão do uso da terra e das florestas para fins de reserva de valor; 15) a inibição e imobilismo que poderão acarretar à iniciativa privada a complexidade das restrições e controles e tantos outros problemas. equações e questionamentos deverão ser levantados e decorrer das discussões no plenário e nas comissões de estudo do Congresso Nacional.

Parece-me, no entanto, que o projeto de formulação de uma nova política florestal para a Amazônia procura contornar o impasse transferindo a maioria desses problemas para o futuro Zoneamento Ecológico Econômico — PROZAM, que terá a grande responsabilidade e a difícil tarefa de qualificar o destino e vocação das terras, rios e florestas. As dificuldades operacionais para a implantação de tão ambicioso projeto para uma região de dimensões continentais e a sua institucionalização constituem o grande e o maior desafio já enfrentado pelas lideranças responsáveis do povo brasileiro e amazônida.

Este desafio deve ser enfrentado com objetividade e portanto, não pode dispensar o concurso dos cientistas, empresários, políticos e a participação das comunidades, pois não aceitamos o dilema maniqueísta: museu ou deserto.

Creio, no entanto, que o projeto levou apenas em consideração duas vertentes da questão: a ecológica e econômica. A equação política e social não teve peso significativo na sua formulação. O projeto amazônico, como tenho mencionado inúmeras vezes, deve levar em consideração quatro critérios e fundamentos oikopolíticos, isto é, ele deve ser:
   economicamente viável
   ecologicamente adequado
   politicamente aceitável
   socialmente justo.

Afinal, o que está em jogo é o nosso destino e o das futuras gerações. A Amazônia tem valor, mas não tem preço.

Manaus, 9 de fevereiro de 1985
Samuel Benchimol

9

A PLANETARIZAÇÃO DA AMAZÔNIA

Em 24 de novembro de 1971, recebi do Magnífico Reitor da Universidade do Amazonas a honrosa incumbência de saudar, em cerimônia realizada no Teatro Amazonas, o atual senador Jarbas Passarinho, então ministro da Educação. A homenagem universitária, com a concessão do título de *Doutor Honoris Causa* ao ministro, foi extremamente justa, pois ele havia proposto uma reformulação política do conceito de educação ao afirmar que "investimento em educação não é despesa de consumo e sim inversão na produção do futuro". A homenagem devia-se ainda, e particularmente, ao fato de o Ministério da Educação, sob o comando do senador, ter acabado de reconhecer oficialmente um grande número de faculdades da recém-inaugurada Universidade do Amazonas, sucessora e herdeira da mais antiga instituição universitária do país — a Escola Livre-Universitária de Manaus, criada em 1909 e extinta nos dias negros da depressão amazônica da década de 20.

Na ocasião, introduzi no meu discurso uma referência ao processo de planetarização da Amazônia, afirmando, então, que corria, nos grandes centros universitários e de pesquisa, a moeda falsa de que o mundo necessitaria manter a virgindade da selva amazônica para garantir a sobrevivência do planeta. O destino melancólico reservado à Amazônia seria o de convertê-la em fábrica de oxigênio, chuvas e trovoadas para o resto da humanidade.

Ao concluir minha saudação, disse que a esse desafio planetário deveríamos responder com a vontade política e com as armas da ciência e da tecnologia — pois íamos ocupar e desenvolver a Amazônia sem transformá-la num deserto —, mas sem nos deixar intimidar pelas ameaças nem temer o desconhecido. Afinal, a Amazônia, histórica e politicamente, era a imagem da grandeza e a fronteira de expansão interna de nosso país.

No dia seguinte, o jornalista Fábio Lucena — anos mais tarde eleito Senador da República e morto tragicamente em 1987 — escreveu um artigo abordando o tema da internacionalização da Amazônia e, reportando-se à tese de planetarização por mim defendida, pediu que eu viesse a público para esclarecer e desenvol-

ver o tema. Atendendo a seu pedido, publiquei no dia 14 de dezembro de 1971, nos jornais de Manaus, um documento a respeito.

Decorridos dezoito anos de sua publicação, o estudo continua, ainda, bastante atual e, por isso, volto a transcrevê-lo. Sua republicação, portanto, comprova o caráter cíclico e a persistência do argumento planetarizador. Sua releitura talvez possa ser útil como referência histórica, para compreensão e análise do problema.

A tese da planetarização da Amazônia, mencionada em meu discurso de saudação ao ministro Jarbas Passarinho, no Teatro Amazonas, serviu para reacender a discussão em torno de questões, problemas e desafios regionais, dentre os quais o de sua internacionalização, levantado em *A Notícia* pelo brilhante articulista Fábio Lucena, cuja inteligência e dialética honram a sua geração e valorizam o debate.

Aproveito assim a oportunidade, não com o intuito polêmico, mas em homenagem ao meu interlocutor, para esclarecer e melhor desenvolver a tese da planetarização da Amazônia, que vem ocorrendo nos grandes centros universitários e obtendo larga divulgação em seminários, conferências e editoriais no mundo inteiro.

Inicialmente, convém esclarecer que internacionalização e planetarização, conceitualmente, constituem duas categorias diferentes. Poderia haver internacionalização com ou sem planetarização, e, esta poderia ocorrer dentro de um esquema radicalmente nacionalista.

A internacionalização é um processo de transferência e alienação da soberania política nacional em favor de uma entidade supranacional que passaria a exercer o domínio político-jurídico sobre uma área, em nome de um grupo ou comunidade de nações. Neste caso, a internacionalização serviria a propósitos nitidamente políticos, institucionalizados mediante cessão, confederação, invasão, ocupação colonial, fideicomisso, comissariato e outros instrumentos que a história registra no passado, podendo haver ou não domínio imperial exclusivo. O fundamental nessa categoria é que haja uma transferência, parcial ou total, da soberania e jurisdição política, assumindo a nova entidade os direitos e deveres perante a comunidade internacional, antes exercidos pelo titular da soberania nacional extinta, ou pelo menos que, na ausência de uma entidade supranacional, ocorra o consenso entre os povos de que sobre um determinado território nenhuma jurisdição exclusiva de qualquer nação venha a atuar. Deste modo, falamos do mar internacional, da região ártica e antártica, do espaço exterior, onde inexiste titularidade nacional.

O conceito de planetarização envolve uma categoria distinta. A expressão foi inicialmente proposta por Teillard de Chardin para dimensionar, filosoficamente, o estranho e complexo mundo em que vivemos, com seus anseios de unidade da raça humana e aspiração de integração cósmica. Fomos, então, buscar esse neologismo filosófico para caracterizar uma corrente de ultraconservacionistas que se difunde, rapidamente, em todo o mundo, inclusive no nosso país, e que objetiva preservar, a qualquer custo, as fontes da vida telúrica, do meio ambiente, do equilíbrio ecológico e do ecossistema, não com objetivos políticos, mas agindo em nome da sobrevivência da Terra.

A intensa, e muitas vezes abusiva, utilização dos recursos naturais, renováveis ou não; o processo de industrialização acelerada nos países desenvolvidos ou

em desenvolvimento; os efeitos da massificação e aglomeração urbanas; as conseqüências da motorização e do tráfego de superfície; o uso e experimentação de armas biológicas e nucleares; a contaminação da água, do ar e do meio natural pelos agentes químicos; a miséria, a fome e outras formas de poluição ambiental deram origem a uma crescente preocupação de que é preciso voltar ao estado de pureza original, valorizando as fontes da vida, a beleza da paisagem e o equilíbrio biótico, dentro do quadro da sociedade de consumo.

Uma inquietação que constitui um ideal justo, racional e humano. Porém, como geralmente ocorre, a defesa da pureza ambiental da Terra não pode ultrapassar a fronteira do bom-senso, a ponto de, em nome dessa virgindade e estado de inocência, destruir as bases de sustentação do homem, tolher seu desejo de desenvolvimento e, pelo processo subliminar de intimidação profética, conduzir a humanidade ao imobilismo e à inércia.

É o que está ocorrendo nessa investida pseudocientífica, dando livre curso à moeda falsa da planetarização amazônica. Utilizando muitas vezes cientistas de renome, divulgam-se meias-verdades, generalizações e abstrações que o estágio atual de conhecimento científico regional não autoriza. Todavia, se falta uma base experimental e científica ao argumento da salvação cósmica através da planetarização da Amazônia , sobra-lhe, de outro lado, ardor e impetuosidade especulativa, pois, sendo uma categoria abstrata, permite a fácil incursão de profetas, astrólogos e cassandras.

Os profetas da "morte-da-Amazônia-dentro-de-trinta-anos", da "desertificação-acelerada-da-Hiléia", do "pulmão-da-Terra", da "fábrica-de-chuvas-e-oxigênio", do "vamos-preservar-a-vida-selvagem", do "visite-a-Amazônia-antes-que-acabe", podem servir de instrumentos daquela estratégia do medo e da intimidação que nos pode conduzir de volta à estagnação secular, exatamente no momento em que o país inteiro, através de grandes projetos de pecuária, mineração, colonização e das duas Transamazônicas, se lança para ocupar e integrar a região.

Os investimentos, tão importantes à demarragem do nosso processo de desenvolvimento, poderão sofrer uma pausa, na expectativa de que, ao se localizarem na Amazônia, estarão contribuindo para o holocausto planetário. Não se trata de exageros, pois, mesmo entre nós, em um recente seminário, editou-se um documento básico no qual se afirma, transcrevendo opiniões divulgadas em São Paulo, no Rio de Janeiro, na Alemanha e nos Estados Unidos, a extrema fragilidade do equilíbrio biótico e do ecossistema da floresta amazônica, cuja violação e agressão seriam contrárias aos interesses de grande parte da humanidade, uma vez que esta floresta fabrica metade do oxigênio produzido no mundo e é a principal responsável pela absorção do gás carbônico originário das cidades e das indústrias. Se o gás carbônico fosse elevado ao dobro da concentração atual, geraria calor suficiente para derreter o gelo das calotas polares, elevando o nível das águas dos oceanos em 30 metros e submergindo a maior parte dos continentes.

De onde se deduz, como fez Glycon de Paiva, em artigo recente, que o melhor que podemos fazer na Amazônia é vender paisagem e algum minério, cabendo-nos assim — a conclusão é nossa — deixar livre, para o resto do mundo, oxigênio, sombra e água fresca. E algumas trovoadas.

A obsessão conservacionista já se faz sentir com intensidade no interior da Amazônia — onde o IBDF (Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal) institucionalizou o processo planetarizador com referência à caça e à pesca, a títu-

lo de preservação da vida selvagem, levando ao desespero milhares de famílias que nelas encontravam a sua fonte de sobrevivência — e nas cidades amazônicas, eliminando uma das mais modernas e florescentes indústrias, através da proibição sistemática de sua comercialização. Mais de cinco milhões de dólares anuais estão perdidos para o balanço de pagamentos da Amazônia com a "lei seca da proibição", que assim poderia ser enunciada: não importa que morra o homem, desde que os bichos sobrevivam.

Contudo, enquanto se transfere para os países e regiões subdesenvolvidas o ônus da planetarização, a humanidade sofre no cotidiano o processo poluidor que se origina nos grandes centros de economia mundial: Estados Unidos, Europa, União Soviética, China, entre outros.

A contaminação das águas dos rios e dos mares pelo petróleo, pelos resíduos das fábricas, pelos fertilizantes e defensivos químicos, pelos esgotos das grandes cidades, pelo lixo atômico e pelas armas biológicas incineradas no fundo dos mares; a poluição do ar pelo monóxido de carbono e outros gases sufocantes e venenosos, pelas explosões experimentais de artefatos e bombas nucleares; a poluição sonora causada pelos atritos, pelo barulho e pelos decibéis dos aviões a jato; a poluição bélica que destrói a vida e a esperança de tantas regiões do mundo não chegam a sensibilizar a consciência mundial.

Caberia a nós, da Amazônia, consoante esse novo testamento apocalíptico, a iniciativa e a responsabilidade de restaurar a pureza original da Terra e manter o equilíbrio do ecossistema, assegurando, através do oxigênio e da chuva que a floresta produz, a sobrevivência do planeta, sem levar em conta que a pior das poluições é a resultante da miséria e da fome.

Lancei, assim, aproveitando a homenagem que na ocasião se prestava ao ministro Jarbas Passarinho, um alerta à nação contra esse processo planetarizador, por ser incompatível com a política de colonização, ocupação e integração da Amazônia, afirmando que ao desafio planetário iríamos responder com a decisão nacional e as armas da ciência e da tecnologia. Lembrei que fomos e somos um país de bandeirantes e pioneiros, e aprendemos desde cedo a não nos deixar atemorizar pelo desconhecido e pela estratégia do medo.

A planetarização da Amazônia constitui uma moeda falsa, cuja circulação deve ser impedida, sob pena de retardarmos indefinidamente nosso processo de desenvolvimento. Isso não significa que devamos praticar uma economia predatória e destruidora dos recursos naturais, nem fazer tábula rasa dos conceitos ecológicos e bióticos. A perspectiva ecológica e a ótica econômica são indispensáveis no contexto do desenvolvimento, mas não podemos nos deixar levar pela profecia que os conservacionistas de todos os matizes procuram nos impingir como verdade absoluta, esquecendo que o homem e a sociedade, através do trabalho, da imaginação e do poder criativo, participam também do processo de criação, recriação, reciclagem, transformação e ordenação do ecossistema, e não podem ser sujeitos passivos do mundo vegetal e animal que os rodeia.

O processo planetarizador constitui, pois, uma ameaça, não de base política ou internacionalizadora, mas por ser provido de falsas premissas científicas ou do exagero e preocupação excessiva de pesquisadores, profetas e filósofos, empenhados na restauração do paraíso terrestre antes da ocorrência do pecado original.

Já o processo internacionalizador possui outra conotação, origem e perspecti-

va históricas. Pertence ao quadro político-histórico que se desdobra, na sua fase moderna, a partir do século XVI e termina com a Segunda Grande Guerra. O período dos grandes impérios internacionais, das grandes conquistas, seja em nome da fé ou do príncipe, constitui um capítulo encerrado e ultrapassado da história da civilização. Como muito bem disse o presidente Médici, na recente Declaração de Letícia, estamos já na *Era do Mundo Finito*.

Os tempos do mundo incógnito e sem fronteiras, aberto às aventuras coloniais, internacionalizadoras e imperiais, não se ajustam mais aos quadros institucionais vigentes, nem possuem força, ímpeto ou audiência nas assembléias políticas ou perante a opinião pública mundial.

Falar de internacionalização da Amazônia, no sentido de forçar o Brasil a alienar esta área em favor de uma entidade supranacional, ou de consentir que ela se torne terra de ninguém, sujeitando-a a um condomínio internacional, não tem justificativa no mundo finito dos nossos dias.

Mesmo admitindo a hipótese absurda de tal reivindicação ou ameaça, a projeção dessa tese nos dias correntes implicaria desconhecer o fato de que o Brasil se tornou uma nação adulta, e que mudou de estágio. É um país que cresce e se agiganta, tanto interna quanto externamente, com uma forte consciência nacional e um excepcional sentido de unidade físico-cultural. A sua base infra-estrutural e a articulação inter-regional, que se processam aceleradamente, certamente irão conduzi-lo a um crescimento sem precedentes não só na década atual como também nas subseqüentes.

Breve, quase um milhão de universitários estarão matriculados nas universidades brasileiras; somos um dos países que mais investem em energia elétrica, siderurgia, mineração, construção rodoviária; não precisamos aguardar o final do milênio para nos inscrever entre as nações de economia desenvolvida. A Amazônia, nesse ínterim, estará definitivamente integrada ao espaço econômico nacional, como resultado do imenso esforço e trabalho realizados nos dias correntes. Portanto, saberemos resistir a qualquer tentativa de tal natureza, caso venha a tomar corpo e forma. Esta foi a razão da referência à falsa ameaça de internacionalização.

Não se deve, porém, confundir internacionalização com pressões e interesses internacionais. O fato de a Amazônia despertar interesse internacional é decorrência da própria grandeza e magnitude de seus recursos naturais. Há muito tempo o interesse tem-se manifestado ou por expedições científicas, ou por tentativas de melhor conhecer seus recursos, ou ainda por parte de investidores potenciais. Nesse sentido, a UNESCO, ao patrocinar, na década de 40, a fundação do Instituto Internacional da Hiléia Amazônica, com a participação de todos os países sul-americanos integrantes da bacia amazônica, inscreveu-se no quadro. A associação que se procurou fazer entre o frustrado instituto com ameaças ocultas de internacionalização revelou uma das faces do nosso extremado zelo nacionalista, numa conjuntura excepcional de nossa vida política. A reação serviu, no entanto, para dar ao país uma consciência amazônica e projetar a necessidade inadiável de levar avante o processo integracionista.

A idéia da construção de um sistema de interligação das bacias do Orenoco e do rio da Prata com o rio Amazonas constitui um velho projeto brasileiro que da-

ta dos tempos do Império e que, às vezes, é ressuscitado no Congresso Nacional e nos debates científicos do país. Bastou que essa discussão fosse retomada por um extravagante futurólogo norte-americano, para que, automaticamente, se visse na idéia uma ameaça de internacionalização da Amazônia.

Também agora a Amazônia se beneficiou, pois o país, reagindo à idéia do Grande Lago Amazônico, respondeu com a Transamazônica. Recordo-me que, no episódio do Grande Lago Amazônico, dentre os principais contra-argumentos — além daqueles de que seu empreendimento determinaria a morte, por submersão, das cidades de Parintins, Itacoatiara e Manaus e o trágico desaparecimento dos férteis varzeados — figurava um de caráter planetarizador: a barragem sumeriana de Óbidos deslocaria o eixo da Terra, provocando o holocausto cósmico.

Não se nega, também, a existência de pressões no campo internacional. Elas existem e fazem parte do jogo de poder nos cenários da diplomacia mundial. Todos os países participam do jogo de interesses e pressões para obter o máximo de vantagens, tirar partido do poder e do mercado, promover o seu próprio desenvolvimento, melhorar a sua imagem externa e interna, desencadear conflitos e intrigas. Recentemente, Fidel Castro, por exemplo, declarou que a construção da Transamazônica tinha por objetivo estender o império brasilerio ao Pacífico e ao Caribe, para dominar e internacionalizar os países transandinos, a mando do imperialismo norte-americano.

As pressões se desencadeiam de diferentes formas e estão voltadas, *inter alia*, contra as potências nucleares, para obter a erradicação das armas e dos artefatos atômicos, e até mesmo contra as potências não-nucleares, no tratado de não-proliferação, para evitar que estas alcancem o nível da tecnologia fissional. Voltam-se, ainda, contra ou a favor das barreiras alfandegárias, da desvalorização cambial, da extensão do mar territorial, dos direitos de pesca, da eliminação dos conflitos, do princípio de não-intervenção, autodeterminação e da soberania limitada.

Cabe, assim, a cada país, o direito de preservar e promover o interesse nacional no jogo de múltiplas pressões e tensões, que caracteriza a humanidade neste final de milênio. Porém, nada autoriza a deduzir daí que existe uma conspiração para promover a internacionalização da Amazônia. Nem se pode recusar, sob esse pretexto, a cooperação, os recursos financeiros e a ajuda tecnológica internacional, desde que respeitados os interesses nacionais.

A ameaça da planetarização é, assim, muito séria, pois se desenvolve nos meios científicos e tecnológicos, partindo do pressuposto de que o homem é um animal poluidor por excelência e, como tal, deve tomar partido da natureza para evitar que esta venha a ser vitimada por sua agressão. Tal ameaça não visa somente à Amazônia; também se manifesta nos demais países do mundo. No caso da Amazônia, no entanto, o argumento planetarizador ganhou dimensões e repercussões universais, e necessita que a nação dele tome conhecimento para que, no resguardo de seus interesses e desenvolvimento econômico, não permita que vingue a tese de que, para preservar a espécie humana, a Amazônia se deve converter apenas numa fábrica de chuvas e oxigênio, num santuário dos ecologistas, mesmo ao preço da extinção ou da miséria dos amazônidas.

12

A MORATÓRIA ECOLÓGICA

Comecei dizendo que a Amazônia tem valor, mas não tem preço. E até hoje tenho-me recusado a "precificá-la", pois um patrimônio de tamanha grandeza e dimensão jamais pode ser pecuniarizado, avaliado para leilão, ou colocado à venda nas bolsas de valores.

Um patrimônio florestal que cobre 1/3 das regiões latifoliadas do planeta; uma bacia hidrográfica que, com seus recursos, representa 1/5 das disponibilidades mundiais de água doce; uma biodiversidade de 2 milhões de espécies, que corresponde a 1/10 da biota universal; um continente geográfico que abrange 1/20 da superfície terrestre; uma província hidrelétrica capaz de gerar 100 milhões de quilowatts (metade do potencial brasileiro); uma província mineral de ferro, manganês, cobre, cassiterita, ouro, bauxita, caulim, silvinita e, agora também, gás e petróleo, do tamanho e grandeza de Carajás, Jari, Trombetas, Tapajós, Pitinga, Urucu, Madeira e Alto Rio Negro e Rio Branco; tudo isso não pode ser calculado ou medido em termos mercantis, ou convertido em cruzados e dólares.

Alguns já o tentaram. O físico Cerqueira Leite, da Unicamp, certa vez chamou a Amazônia de Arábia Saudita do Metanol, pois se a floresta fosse convertida numa fonte de energia, ter-se-ia combustível para o consumo brasileiro durante 2.500 anos, o equivalente, na época, a 10 trilhões de dólares.

Num depoimento que prestei, em 1974, à Comissão de Valorização da Amazônia, da Câmara dos Deputados, disse — reportando-me à pecuniarização da Amazônia — que uma agência noticiosa acabava de chamar a atenção da imprensa internacional para o preço da floresta amazônica que, se fosse vendida, equivaleria a 300 trilhões de dólares.

Ultimamente, a planetarização da Amazônia voltou a ser o tema predileto da imprensa e das discussões políticas e científicas das principais capitais e centros universitários do mundo. Aproveitando a discussão, e tentando introduzir o pro-

blema ecológico na equação da dívida externa brasileira de 120 bilhões de dólares, muitas propostas e sugestões de economistas, banqueiros e até ecólogos têm-se voltado para a renovação desse exercício de cálculo.

Todavia, exercícios e simulações de valor têm sido tratados de maneira tão incompetente e perversa, que até o ecologista de fama internacional Thomas Lovejoy, do Smithsonian Institute de Washington, chegou a propor o *debit for nature swap* — troca da natureza pela dívida externa. Mediante tal proposta, que logo recebeu a aprovação de associações de ecologistas e amigos da natureza do mundo inteiro, o Brasil e outros países do Terceiro Mundo teriam um alívio parcial de sua dívida externa, desde que aceitassem trocar parte do débito pela preservação de extensas áreas de suas florestas.

A proposta vem sendo articulada em muitos países pobres da América Latina, como Equador, Peru e Bolívia, e anunciada como uma solução salvadora para eles. Entretanto, o *debit for nature swap*, conforme já afirmei, ao invés de uma solução é uma proposta paternalista, filantrópica e romântica, para não dizer ingênua, maliciosa, porque é insuficiente, ineficaz e precária. Tal proposta equivale a hipotecar a floresta pelo preço da "bacia das almas" para depois, então, negociá-la na "praça dos aflitos".

Anos atrás, Thomas Lovejoy esteve na Amazônia e chegou a anunciar, para breve, a cura da lepra, graças às pesquisas que estavam sendo efetuadas nos Estados Unidos com o tatu amazônico, baseadas no princípio de que o couro desse animal continha um elemento ou fármaco capaz de produzir uma vacina contra a hanseníase. Isso vem mostrar a notabilidade do cientista, mas, ao elaborar sua proposta, ele cometeu um grande equívoco, pois a relação desses termos de troca é absolutamente inaceitável.

O custo ecológico de preservação da floresta amazônica, por exemplo, atingiria valores astronômicos. Isto porque a preservação, como a pretendem os defensores da natureza e os políticos que fazem a orquestração das pressões contra o Brasil, teria de passar, obrigatoriamente, por aquilo que denomino *moratória ecológica*.

Por sua vez, essa nova forma de moratória ambiental implicaria, intrinsecamente, a dilação do nosso desenvolvimento, pois, por motivos imperiosos de interesse universal e em benefício da humanidade, importaria na desistência de usar e aproveitar os recursos florestais da mata densa durante a vigência da proposta moratória de 20 anos.

O clima emocional e passional que passou a envolver o debate do desenvolvimento amazônico é, hoje, de tal ordem, que chega às raias da irracionalidade. Qualquer ação antrópica brasileira passou a ser considerada, como no caso da Hidrelétrica de Kararaô e da Estrada Acre—Pacífico, suscetível de gerar uma hecatombe universal.

Uma postura irracional que multiplicaria, a níveis inimagináveis, o custo a ser suportado pelo povo brasileiro da Amazônia. O custo, naturalmente, teria, assim, de ser repassado para aqueles países líderes do mundo desenvolvido — quer os do Primeiro Mundo, do Clube de Paris, quer os do Segundo Mundo, do Pacto de Varsóvia —, todos eles os maiores responsáveis pela poluição e contaminação do meio ambiente universal.

12.1 - O CUSTO DA MORATÓRIA ECOLÓGICO-FLORESTAL

A avaliação do custo de uma moratória ecológico-florestal, caso viesse a ser aceita pelo governo, pelo Congresso e pela sociedade brasileira, como forma de cooperação internacional, mesmo admitindo-se a hipótese de não-interferência na sua gestão e monitoramento, é uma operação matemática, cujo cálculo poderia ser equiparado ao curso das duas paralelas que se encontram no infinito do universo de Einstein. Mesmo assim, numa moratória ecológica desse tipo, é necessário e imperioso, juridicamente, indenizar os valores perdidos e os danos causados pela dilação do nosso desenvolvimento econômico.

Uma das formas para o cálculo do custo, *ad perpetuam rei memoriam*, para resguardo ou conservação do nosso direito, que se intenciona demonstrar oportunamente nos autos do processo, seria o de avaliar, pelo preço do mercado, a biomassa florestal. Nesse caso, poderíamos utilizar três métodos de avaliação, prova ou vistoria.

O primeiro seria o de apresentar e "precificar" a produtividade primária líquida anual da floresta, que, segundo Schubart (*A Amazônia no contexto ecológico*, edição xérox, 1988), seria da ordem de 20 toneladas de matéria orgânica seca por hectare/ano. Partindo dessa base e considerando que a área da floresta amazônica de terra firme, de acordo com cálculos efetuados por Murça Pires, é de 3,303 milhões de quilômetros quadrados ou 330,3 milhões de hectares — estimativa reproduzida e aceita pelo cientista Robert Goodland, ecólogo do Banco Mundial (*A selva amazônica: do inferno verde ao deserto vermelho?*, São Paulo, 1975) —, teríamos, então, uma produtividade primária líquida de matéria orgânica seca da ordem de 6,6 bilhões de toneladas por ano.

A produtividade primária, na hipótese de um valor de mercado de 10 dólares por tonelada, significaria, desde logo, um valor a nosso crédito de 66 bilhões de dólares por ano. Esse método, todavia, não é adequado para se fazer o cálculo pecuniário da Amazônia, porque parte, apenas, de um pequeno segmento do setor florestal, que é a sua produtividade primária líquida anual. Como a moratória proposta é para o prazo de 20 anos, teríamos, assim, ao final, um valor de 1,3 trilhão de dólares.

O segundo método seria calcular o valor da floresta pelo volume de sua biomassa. Os cálculos, em particular, variam consideravelmente de autor para autor. Whitaker (1970), citado por Schubart, calcula que a biomassa florestal varia de 400 a 500 toneladas por hectare. Já o cientista William Rodrigues, ilustre botânico do INPA, calcula que o volume da biomassa seja de 989 toneladas por hectare.

Estimado, pois, um volume aproximado de 600 toneladas de biomassa por hectare e multiplicando essa tonelagem pelos 330,3 milhões de hectares da floresta amazônica de terra firme, conforme Murça Pires, teremos um peso de 198 bilhões de toneladas. Os 198 bilhões de toneladas da biomassa florestal amazônica de terra firme são constituídos de árvores de todas as espécies, diâmetros e qualidades. Fixando o valor da tonelada da biomassa, no mercado internacional, por seu valor bruto não beneficiado, a 30 dólares, teríamos, então, uma importância

aproximada de 6 trilhões de dólares.

O terceiro método seria partir do cálculo do volume, em metros cúbicos, da madeira contida em 330,3 milhões de hectares da floresta amazônica (Murça Pires). Para Clara Pandolfo (1979), com base nos dados primários fornecidos pela FAO, SUDAM e SERETE, o potencial médio madeireiro é de 178 m^3 por hectare em terra firme, e 90 m^3 por hectare nas várzeas. Como estamos trabalhando apenas com a floresta de terra firme de 330,3 milhões de hectares, facilmente chegaremos a um total de 58,7 bilhões de metros cúbicos de madeira.

A madeira teria diferentes valores de mercado, dependendo do nível e da natureza do seu aproveitamento. Como madeira em pé, no meio da floresta, seu valor não iria além de 20 dólares/m^3, o que equivaleria a 1,1 trilhão de dólares; se reduzida a toras, o valor subiria para 50 dólares/m^3, ou 2,9 trilhões de dólares; se serrada, valeria 100 dólares/m^3, ou o equivalente a 5,8 trilhões de dólares; se reduzida a compensados, seu preço saltaria para 250 dólares/m^3, que corresponderia a 14,6 trilhões de dólares; no entanto, se a madeira fosse convertida em produtos madeireiros nobres, seu preço chegaria, nos mercados mundiais, a 500 dólares/m^3, ou cerca de 30 trilhões de dólares.

Se utilizássemos um quarto método de avaliação, baseado na preservação da biota florestal como banco genético, teríamos de acrescentar um custo subjetivamente calculado em outros 30 trilhões de dólares, o que elevaria o valor para 60 trilhões de dólares.

Qualquer dos métodos de cálculo acima, com o objetivo de pecuniarizar a floresta amazônica, para fins de uma moratória ecológica, considerando apenas os termos de sua biomassa, levaria a um número arábico-pitagórico, ou a uma maluquice matemática prospectiva que, para ser melhor compreendida, deveria ser traduzida em dólares-luz, à semelhança do que fazem os astrônomos com os anos-luz, para medir a distância dos astros e galáxias em relação a um ponto.

Sendo assim, caso o Brasil venha a declarar uma moratória ecológico-florestal, o mundo desenvolvido, beneficiário da medida, teria de nos creditar uma conta gráfica na ONU, num valor que poderia variar de, no mínimo, 20 a 30 trilhões de dólares, sobretudo na hipótese de uma moratória ecológica planetarizadora.

Certamente, com um crédito de 30 trilhões de dólares, oriundo da moratória ecológico-florestal, poderíamos, facilmente, fazer empréstimos aos diferentes países desenvolvidos, que persistem, falaciosamente, em atribuir ao Brasil a responsabilidade pelo efeito estufa e pelos danos ambientais ao planeta. Dessa forma, os Estados Unidos, Canadá, Japão, Inglaterra, Holanda, Bélgica, Alemanha, França, Itália e outros tantos países poluidores do planeta poderiam empreender um vigoroso e legítimo programa científico de preservação dos valores ambientais em seus próprios países e, também, ajudar, com a sua experiência científico-tecnológica, a desenvolver métodos e técnicas corretas e viáveis de manejo florestal, silvicultura tropical e piscicultura.

É evidente que, na realização dos empréstimos aos países desenvolvidos, o Brasil seria generoso nas cláusulas e condicionalidades contratuais. O prazo de pagamento da dívida mundial ao Brasil poderia ser de 100 anos (para competir com a "generosidade" de Gorbatchev), com carência de 10 anos, a juros fixos de

6% ao ano, sem cobrança de comissões ou "spreads". Claro que não poderíamos abrir mão da correção monetária decorrente da desvalorização do dólar no mercado internacional, pois a dívida mundial seria convertida na moeda internacional da ONU — os direitos especiais de saque (DES), cuja taxa de câmbio é baseada numa cesta de moedas de livre curso internacional.

A moratória ecológico-florestal excluiria, naturalmente: o aproveitamento mineral, hidrelétrico e agrícola, nas terras dos varzeados e nos solos eutróficos e oligotróficos, propícios às culturas perenes e anuais; a pecuária bovina e bubalina, criada de forma intensiva; o manejo florestal e da ictiofauna auto-sustentada, em regime de usufruto e anticrese ecológica; o enriquecimento florestal e a recuperação de terras degradadas e encapoeiradas; e outras formas não-predatórias de desenvolvimento econômico.

Afora isso, a moratória ecológica repeliria também, como pressuposto básico, qualquer forma de interferência, ingerência ou constrangimento da soberania brasileira.

12.2 - A AMAZÔNIA TEM VALOR, MAS NÃO TEM PREÇO

A partir daí, o Brasil começaria a dar ao mundo uma resposta competente aos desafios impostos pelos países desenvolvidos e, na qualidade de credor e autor, passaria a ser admitido e respeitado em todos os fóruns científicos e políticos.

Com o imposto internacional ambiental — *debit for greenhouse effect international tax* — e mais a moratória ecológico-florestal, que poderia ser conveniada com o resto do mundo, teríamos um grande avanço na solução dos problemas ambientais, que afligem e afetam tanto a nós como ao resto da humanidade.

Entretanto, correríamos sempre o risco de nossa proposta de moratória ecológica externa ser considerada muito ambiciosa, devido à supervalorização da Amazônia, e, por isso, não ser aceita pela comunidade dos países desenvolvidos. Porém, com a nova postura estratégica, no jogo de poder das nações, a nossa iniciativa teria resultado considerável, a favor do nosso país, nos fóruns internacionais, em face da violenta agressão de que temos sido vítimas. Sem dúvida, contaríamos com o apoio dos países desenvolvidos mais esclarecidos e da grande maioria dos povos do Terceiro Mundo na Assembléia Geral das Nações Unidas.

Uma outra alternativa seria declararmos uma moratória ecológica interna, mais modesta, menos ambiciosa e, talvez, mais viável. Por meio dela, daríamos prosseguimento aos esforços nacionais empreendidos na Amazônia nas últimas décadas, no sentido de aperfeiçoar os instrumentos para uma política de preservação e conservação do meio ambiente, que se integre e harmonize com as necessidades do desenvolvimento econômico, tal como se pretendia no antigo Projeto Florestal da Amazônia Brasileira, que ainda tramita no Congresso Nacional, ou como atualmente está sendo estudado pelo Programa Nossa Natureza.

É indispensável que, na formulação de um programa como este, participem dos debates, além da classe política, a comunidade científica e universitária, as classes empresariais, trabalhadoras e a sociedade civil; também não devemos es-

quecer que qualquer política ambiental ou moratória ecológica não pode excluir o desenvolvimento econômico harmonizado. Particularmente, ninguém melhor do que Karl Marx soube interpretar a dialética desse processo: quando ainda jovem, antes da publicação do seu famoso *Manifesto Comunista* (1848), escreveu nos seus *Manuscritos Econômicos e Filosóficos*, descobertos e publicados em 1927 pelo Museu Britânico, que era preciso *naturalizar o homem e humanizar a natureza.*

Não poderíamos dispensar, em qualquer caso, a cooperação científica e financeira internacional, que seria bem-vinda, desde que respeitasse, sem interferência, a integridade inalienável da soberania brasileira na Amazônia. A soberania, por sinal, foi recentemente ameaçada pelo presidente François Mitterrand, na Conferência Internacional de Haia, quando declarou que "em matéria de meio ambiente é preciso uma *renúncia de parte da soberania por parte de alguns países*". Graças à diplomacia do Itamaraty, a renúncia foi eliminada do texto final da Declaração dos 24 países participantes daquele encontro (*Folha de S. Paulo*, edição de 12/3/1989).

O embaixador brasileiro presente à conferência, Paulo de Tarso Flecha de Lima, soube bem defender a nossa posição, ao afirmar que a irrevogável e soberana responsabilidade de cada país para administrar o seu meio ambiente não deve excluir a possibilidade de efetiva cooperação em nível multilateral.

Foi com esse pensamento que procuramos fazer a análise demonstrativa e especulativa aqui desenvolvida. A esperança é que ela possa servir de modesta contribuição e alerta para uma consciência social e política brasileira, relativa ao fato de que a *Amazônia tem valor, mas não tem preço.*

perspectiva oikopolítica, que combine aqueles quatro paradigmas do desenvolvimento inicialmente citados.

10.2 - O CUSTO ECOLÓGICO

Esse novo cenário de constrangimento ecológico, tanto no sentido conservacionista como no de atender à formulação de um sistema econômico produtivo auto-sustentado, sem o risco de uma destruição sistemática dos nossos ecossistemas mais significativos, representa, todavia, um custo, pois a conservação ambiental implicaria, necessariamente, o investimento na ampliação do quadro de preservação dos recursos naturais, nele incluindo parques nacionais, reservas biológicas, estações ecológicas, santuários de vida silvestre, monumentos naturais, rios cênicos e rodovias-parque.

Em contrapartida, ao lado das áreas de preservação ambiental, nas quais os ecossistemas se mantêm íntegros, sem consumo de seus recursos, haveríamos de criar e ampliar áreas de conservação, instituindo parques nacionais, parques de caça, parques naturais, reservas de fauna, reservas ecológicas e terras indígenas, onde o manejo dos ecossistemas que as compõem se fizesse com a utilização racional e o usufruto auto-sustentado de seus recursos.

O programa ambiental faz parte do Projeto Florestal da Amazônia Brasileira, que se encontra em tramitação no Congresso Nacional há mais de cinco anos. O esboço do projeto é o resultado de uma ampla pesquisa, da qual participaram, expressivamente, toda a comunidade científica nacional, os órgãos de pesquisa e as universidades brasileiras — todos consultados e ouvidos.

Todo o acervo e labor científico parece que foi deixado de lado, e hoje o programa ambiental recomeça com a elaboração do Programa Nossa Natureza, na forma do Decreto nº 96.944, de 12 de outubro de 1988, formado por um grupo de trabalho interministerial, constituído de cinco comissões: Proteção da Cobertura Florística; Substâncias Químicas e Processos Inadequados de Mineração; Estrutura do Sistema de Proteção Ambiental; Educação Ambiental; e Pesquisa e Proteção do Meio Ambiente, das Comunidades Indígenas e das Populações Envolvidas no Processo Extrativista.

Esse novo programa, em andamento, deverá apresentar os resultados finais de suas sugestões e recomendações ao novo Instituto Nacional do Meio Ambiente, criado recentemente. Esperamos que este, tal como o primeiro, seja objeto de intensas discussões e que receba a colaboração de toda a comunidade científica, órgãos de pesquisa, universidades, centros de tecnologia, associações empresariais e sindicais, para que a classe política e o Congresso Nacional tenham um documento viável e bem estruturado, para poderem discuti-lo, emendá-lo e aprová-lo soberanamente.

A implementação da nova política de proteção ambiental pressupõe grandes custos e investimentos, pois não se trata apenas de preservar e conservar o meio ambiente de maneira estática ou inerte; faz-se necessário também uma dinamicidade. O caráter dinâmico do programa deverá ser instituído através da pesquisa científica e tecnológica, que afinal será a grande responsável pela validade do pro-

grama de proteção ambiental. Para tanto, a busca de novos conhecimentos, a pesquisa e a descoberta de novos valores e técnicas para o eficiente manejo florestal, pesqueiro, hídrico e pedológico, constituem elementos fundamentais para o sucesso da empreitada. Se isso não ocorrer, estaremos apenas instituindo mais uma lei que cairá no vazio por falta de acompanhamento, monitoramento, adesão e participação da classe científica, dos setores produtivos e da sociedade nacional.

As despesas envolvidas num programa de tal natureza e magnitude, em termos de ciência, pesquisa, tecnologia, monitoramento, gerência e implementação operacional, devem requerer, sem dúvida, grandes investimentos a fundo perdido.

10.3 - REORDENAMENTO DA ECONOMIA AMAZÔNICA

A execução do programa de proteção ambiental implica ter em vista, afora o custo de seu investimento, uma série de medidas que devem ser observadas no tratamento e na exploração da floresta, ou seja, é preciso o reordenamento da economia amazônica, a começar pelo desestímulo, ou interdição, ao desmatamento da densa floresta pela pecuária extensiva, a principal fonte de devastação e de queimadas para a formação de pastos.

É essencial ainda:

- ordenar o processo de assentamento dos colonos;
- criar uma nova política de migração;
- instituir um novo programa para a atividade garimpeira, visando criar novas técnicas para a produção do ouro, com a mínima utilização do mercúrio como agente de amalgamação e principal responsável pela contaminação dos rios e peixes;
- implantar uma nova sistemática de exploração mineral, para evitar os perigos da poluição e degradação ambientais, decorrentes dos reagentes e efluentes químicos;
- desenvolver uma nova política agrícola, que contemple o assentamento das férteis várzeas ribeirinhas dos ricos rios de água barrenta;
- desenvolver programas de incentivo à piscicultura, com a introdução de novas técnicas de hipofisão e reprodução em cativeiros e em fazendas aquáticas;
- promover o enriquecimento florestal nas áreas de conservação, para torná-las mais produtivas pelo adensamento de espécies nobres;
- intensificar os estudos da silvicultura, a partir do processo de enraizamento de estacas, segundo as novas técnicas clonais de reprodução;
- identificar e combater pragas, fungos, insetos e zoonozes que até agora inviabilizaram grande parte dos esforços agrícolas na área;
- introduzir novas espécies de animais, plantas e clones resistentes às pragas e de alta produtividade;
- estudar os solos para descobrir sua melhor utilização e adaptação aos diferentes cultivos:

• recuperar áreas encapoeiradas e degradadas pelo uso sistemático de queimadas;

• criar reservas poliextrativistas florestais, com aproveitamento e uso multidimensional;

• estimular o criatório miúdo e a pecuária bovina e bubalina de caráter intensivo, sobretudo para a produção de leite e seus derivados;

• promover o zoneamento agroecológico florestal para determinar as áreas de tensão ambiental e identificar os solos mais adaptáveis às culturas perenes e de curto ciclo;

• criar um programa de etnobiologia para a descoberta de novos fármacos e produtos medicinais originários da flora e da fauna;

• selecionar áreas predeterminadas, para a implantação de barragens que aproveitem o potencial hidrelétrico com o mínimo de impacto ambiental;

• asfaltar e conservar as conexões viárias básicas, e intensificar a plantação de árvores de alto valor panorâmico, cênico e ambiental nas rodovias-parque;

• arborizar vias, ruas e avenidas dos centros urbanos, e criar parques, praças, hortos florestais e jardins zoológicos, de sorte a melhorar a qualidade da vida e do ar da maioria da população já urbanizada;

• eliminar favelas, palafitas e habitações subumanas situadas nas baixadas, alagados, fundos de vale e morros das periferias das grandes cidades;

• instituir um programa de saneamento básico, água e esgoto, bem como de tratamento sanitário do lixo domiciliar, hospitalar e industrial.

Como vimos, para melhorar a qualidade de vida da população e para adaptar a atividade econômica à nova ordem ecológico-ambiental, o programa requer grandiosos investimentos, os quais, sem dúvida, estão acima da capacidade investidora do governo brasileiro, necessitando, portanto, da maciça cooperação internacional.

10.4 - A AVALIAÇÃO QUANTITATIVA DO DESMATAMENTO

A cooperação internacional seria bem-vinda, pois, estabelecidos os pressupostos para garantir o desenvolvimento regional amazônico, reduzindo ao mínimo os impactos ecológicos sobre o meio ambiente, o governo federal, com a aprovação do Congresso Nacional, comprometer-se-ia com a comunidade internacional a preservar e conservar, durante um período mínimo de 20 anos, 50% da densa floresta tropical chuvosa, eliminando o desmatamento e a queimada nas regiões de mata densa, para garantir a integridade dos nossos ecossistemas significativos.

Como o total da cobertura florística amazônica é avaliado, por Clara Pandolfo (*Amazônia Brasileira e suas potencialidades*, Belém, 1979), em 260 milhões de hectares, sendo 253,5 milhões de hectares de florestas em terra firme (caaetê) e 6,5 milhões de hectares em várzeas e planícies de inundação periódica (caaigapó), essa política preservacionista reservaria 130 milhões de hectares de florestas para fins de preservação ambiental. No entanto, os cálculos não conferem nem com o

inventário geobotânico da Amazônia Legal, realizado pelo Departamento de Estudos Geográficos do IBGE, nem com os dados dos botânicos Murça Pires e William Rodrigues (*Tipos de vegetação da Amazônia*, 1973, e *Alguns dos principais recursos florestais da Amazônia*, 1968).

Segundo os dados do Departamento de Estudos Geográficos do IBGE, a floresta úmida e superúmida da Amazônia compreende uma superfície de 396 milhões de hectares. Tomando por base a chamada Amazônia Legal, que inclui os estados de Goiás e Maranhão, teríamos de acrescentar à sua formação vegetal: 8 milhões de hectares de florestas subtropicais e subúmidas; 111 milhões de hectares de cerrados, cerradões e complexos do Cachimbo e do Pantanal; 20 milhões de hectares de campos e campinas; e 3 milhões de hectares de vegetação litorânea (mangues, dunas, restingas e praias). Por esse cálculo, o total da superfície florestada da Amazônia Legal e da parte não-amazônica de Goiás e Maranhão equivaleria a uma formação florestal e quase-florestal da ordem de 538 milhões de hectares.

Já os dois ilustres e renomados botânicos do Museu Goeldi e do INPA, Murça Pires e William Rodrigues, têm uma avaliação diferente para a cobertura florística amazônica. Para eles, a floresta amazônica de terra firme abrange 320 milhões de hectares; as florestas de várzea, 5,5 milhões de hectares; as florestas de igapó, 1,5 milhão de hectares; e as matas litorâneas (manguezais), cerca de 100 mil hectares, totalizando, assim, 327,1 milhões de hectares. A área não-florestada da Amazônia, constituída de campos de várzea, campos de terra firme, vegetação de campina e vegetação serrana baixa, equivaleria a 22,6 milhões de hectares. Destarte, o total da área de floresta tropical chuvosa e das áreas de campos e vegetação baixa chegaria a aproximadamente 350 milhões de hectares.

Assim, a avaliação territorial da floresta amazônica apresenta três níveis de abrangência: 260 milhões de hectares, segundo Clara Pandolfo, 538 milhões de hectares, conforme o IBGE, e 350 milhões de hectares, de acordo com Murça Pires e William Rodrigues.

Em face das divergências acima, agora se explica como e por que é difícil e discutível avaliar os dados percentuais referentes à superfície desmatada da Amazônia Brasileira, em função da conversão de suas florestas em pastagens e campos de cultura perene e de curto ciclo. As avaliações podem variar de 7 a 20%, dependendo da superfície considerada, do nível de exatidão e dos erros (já detectados pelo ecólogo Philip Fearnside, do INPA) cometidos na interpretação das imagens dos satélites.

Fearnside, por exemplo ("Desmatamento da Amazônia Brasileira", *Acta Amazônica*, set./1982), estimava que, em 1978, já haviam sido desmatados 7,7 milhões de hectares. Previu, ainda, que, dada a taxa de crescimento exponencial — que felizmente não se verificou —, toda a floresta de Goiás e Rondônia já teria sido extinta no ano de 1988, a de Mato Grosso em 1989, a do Pará o seria em 1991, a do Amazonas em 2003, a de Roraima em 2002 e a do Amapá em 2159. Tais dados servem para ilustrar como são enganosos os cenários prospectivos baseados nos cálculos matemáticos e estatísticos de predições de eventos futuros, como o próprio autor teve a humildade e a idoneidade de enfatizar na sua avaliação.

Dados mais recentes (1987) sobre o zoneamento socioeconômico-ecológico, organizado pelo governo de Rondônia e preparado com a ajuda de cientistas brasileiros e a cooperação da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação — FAO — (*Proteção Ambiental*, Governo de Rondônia, 1989), indicam que a área desmatada até 1987, nesse estado, foi de 5,1 milhões de hectares ou 22% de sua superfície total, que é de 230.104km² ou 23 milhões de hectares.

A utilização das terras está discriminada abaixo:

• pastagens	1.300.000 hectares
• culturas perenes	190.000 hectares
• culturas anuais	450.000 hectares
• capoeiras	3.160.000 hectares
Total de desmatamento	5.100.000 hectares

Sem dúvida, o nível de desmatamento da Amazônia, sobretudo em Rondônia, norte de Mato Grosso, Tocantins, Maranhão, sul do Pará, em menor escala no Acre, e mínimo no Amazonas, é preocupante, mas não alarmante a ponto de se profetizar a destruição total da floresta amazônica, no espaço de duas décadas, conforme a previsão de muitos ecólogos, climatologistas e políticos interessados em magnificar a grandeza do problema.

A maximização ou extrapolação exponencial serve de base de cálculo e pano de fundo para sugerir a planetarização e o tombamento da Amazônia, como patrimônio universal da humanidade, como propôs recentemente a Associação Mundial de Ecologia para a próxima Conferência Internacional do Meio Ambiente, a ser realizada em Haia, sob os auspícios do governo da Holanda, cujas florestas já foram danificadas, em 55%, pelas chuvas ácidas provocadas pelos agentes químicos e tóxicos, produzidos por seus vizinhos europeus.

Essa perspectiva apocalíptica, sem dúvida, não se realizará; primeiro porque não tem a extensão que se apregoa, e segundo porque o governo brasileiro, através de seu programa de proteção ambiental, não permitirá que isso venha a acontecer.

Entretanto, as estimativas divulgadas em 1988, através de um relatório do Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE), baseado nas imagens de satélites, alarmaram as populações brasileira e mundial. Conforme o documento, em 1987, foram observados 20,4 milhões de hectares de queimadas na Amazônia Legal e no restante dos estados de Goiás e Maranhão, abrangendo, assim, 3,77% da área total terrestre, que é de 540 milhões de hectares ou 5.389.975km². Grande parte das queimadas foi realizada em pastagens dos cerrados e das savanas amazônicas; contudo, 40%, o equivalente a 8 milhões de hectares, referiam-se a florestas recém-derrubadas, como informa o cientista e ecólogo do INPA, Herbert Schubart (*A Amazônia no contexto ecológico: certezas e incertezas*, edição xérox, Manaus, 1988).

Por outro lado, o Dr. Philip Fearnside, ilustre ecólogo do INPA, declarou aos jornais e à televisão que a interpretação dos dados continha flagrantes erros de dimensão. O total da área devastada na Amazônia Legal, incluindo a parte não-amazônica dos estados de Goiás e Maranhão, deve abranger apenas — segundo

nossas estimativas, baseadas nas avaliações dos especialistas no assunto — cerca de 40 milhões de hectares, para um total de 540 milhões de hectares da área terrestre. Esses 40 milhões compreendem os diversos ecossistemas florestais e não-florestais: das matas úmidas da Hiléia, da floresta subúmida da Zona de Transição, da região do cerrado, cerradão e de parte do complexo dos campos, bem como das campinas e da zona do pantanal. Desta maneira, apenas 7,4% da área foram atingidos.

Porém, os cálculos estatísticos da equação de desmatamento precisam definir melhor os termos de referência do quadro e da área terrestre a que se referem. Por isso, muitas distorções vêm ocorrendo com referência à grandeza da devastação florestal. Para se ter idéia, se esses 40 milhões de hectares forem calculados sobre os 350 milhões de hectares da floresta dimensionada por Murça Pires e William Rodrigues, teríamos um elevado percentual de 11,5%; se aplicarmos a mesma área de desmatamento sobre a floresta hileiana, dimensionada por Clara Pandolfo em 260 milhões de hectares, encontraremos um novo vetor, de 15,4%; e se, ainda, utilizarmos os parâmetros do IBGE, teremos uma área de apenas 7,4% atingida pelo desmatamento.

Existe, no entanto, uma outra tentativa de magnificar o problema do desmatamento da floresta amazônica, quando se procura comparar a área desflorestada com a superfície de pequenos países europeus como Holanda, Bélgica, Suíça, Dinamarca, ou com países médios como França, Alemanha, Itália. As conclusões, por via comparativa, são estarrecedoras para esses países, pois a visão que possuem do continente amazônico está limitada pelo ângulo de sua pequenez geográfica. Outra forma de provocar impacto, ao se falar das derrubadas, é transpô-las no tempo, calculando em quantos minutos ou segundos elas acontecem e a área englobada. Semelhante cálculo, impressionista e primitivista, foi feito recentemente pelo senador Albert Gore, do Tenessee, um dos participantes da Síndrome do Capitólio, que declarou à revista *Time* (edição de 2/1/1989, p. 37) que a floresta tropical estava sendo destruída em um ritmo equivalente a um campo de futebol por segundo — *a football-size feet going boom, boom, boom every second, would we react? That is what is going on right now.*

Daí o desapontamento do senador Gore quando esteve, em dezembro último, em Rondônia, para assistir às queimadas, e só encontrou chuvas e neblinas. Consoante depoimento de pessoas que estiveram em Porto Velho na ocasião — e transmitidos a mim, quando lá estive, em fevereiro, acompanhando a missão do ministro do Interior, João Alves, — o senador não se conformou com a idéia de que as queimadas eram realizadas, na Amazônia, em apenas dois meses do ano e que, nos demais meses, as chuvas e a umidade não permitiam o uso do fogo. Queimadas temporãs têm como resultado a *coivara*, de difícil manejo e economicamente inviável.

O que estarrece, todavia, é que o pronunciamento do senador Gore foi repetido, através de uma cadeia de televisão nacional, por um ilustre cientista e ecólogo americano, já brasileiro e amazonense por opção, que utilizou, recentemente, o mesmo argumento impressionista do senador Gore, cometendo um pecado capital em matemática e ciência da computação, pois o campo de futebol do senador equivale a 70% da área do campo de *soccer game*, futebol praticado no Brasil.

ALTERAÇÃO DA COBERTURA VEGETAL DA AMAZÔNIA LEGAL

DESMATAMENTO DA FLORESTA TROPICAL ÚMIDA (km^2)

Área da Amazônia Legal	Área em km^2	Até 1975 (km^2)	1976-1978 (km^2)	1979-1980 (km^2)	1981-1983 (km^2)	1984-1986 (km^2)	1987-1988 (km^2)	Total (km^2)
Acre	153.697,5	1.165,50	1.299,00	609,02	912,55	914,14	619,43	5.509,64
Amapá	142.358,5	152,50	18,00	134,35	201,54	201,51	134,35	842,25
Amazonas	1.567.953,7	779,50	1.008,25	2.208,16	3.315,25	3.315,25	2.210,17	12.836,58
Pará	1.246.833,1	8.654,00	13.791,25	11.468,58	9.000,00	27.496,57	18.331,05	88.741,45
Rondônia	238.378,7	1.216,00	2.968,50	3.294,77	6.375,94	8.957,73	7.133,46	30.046,40
Roraima	225.017,0	55,00	88,75	408,73	617,08	609,11	408,73	2.187,40
Total Região Norte	3.574.238,5	12.823,00	19.173,75	18.123,61	20.422,36	41.494,31	28.837,19	140.163,72
Tocantins-Goiás AML (pertence à R.N. pela Constituição)	269.910,5	3.507,25	6.781,25	1.167,50	3.308,67	3.308,67	2.205,78	20.279,12
Maranhão - AML	260.232,7	2.940,75	4.403,25	3.327,60	4.912,29	4.912,29	3.274,89	23.771,07
Mato Grosso - AML	802.402,7	9.227,63	16.593,69	22.713,51	10.647,99	4.819,69	3.213,13	67.215,64
Total Amazônia Legal	4.906.784,4	27.698,63	46.951,94	45.332,22	39.291,31	54.534,96	37.530,99	251.429,55
Total Acumulado		27.698,63	74.650,57	119.982,79	159.274,10	213.809,06	251.340,05	—

Fonte: Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE) — Diretoria de Sensoriamento Remoto — *Avaliação da Floresta Amazónica*, INPE, 1989.

1. Montagem, tabulação e cálculo separado — realizado pelo autor — das áreas desmatadas anualmente.
2. A checagem da alteração da cobertura vegetal foi feita pelo INPE através da avaliação de imagens do Landsat Mapeador Temático, obtidas numa órbita solar síncrona de 705km de altitude. A área englobada foi de 185km por 185km, com observações realizadas a cada 16 dias. Dados do satélite recebidos pela estação do INPE em Cuiabá e processados em Cachoeira Paulista (SP).
3. O relatório do INPE acima citado informa que as áreas com alteração da cobertura vegetal estão apenas na região de domínio da floresta tropical úmida da Amazônia Legal, excluindo-se as regiões de savana, cerrado e campos-cerrados, dos estados periféricos da Amazônia Legal. Como os cálculos da área desmatada foram feitos tomando por base a área total da Amazônia Legal, os percentuais encontrados de desmatamento (3,921% na Região Norte e 5,124% na área da Amazônia Legal) apresentam ambigüidades em função da base de cálculo.
4. O correto, a nosso ver, seria tomar por base a área da floresta tropical úmida. Clara Pandolfo (*Amazônia Brasileira*, Belém, 1974), apresentando o cálculo da FAO, SUDAM e SERETE, informa que a extensão dessa floresta de terra firme é de 253,5 milhões de hectares e a de várzea é de 6,5 milhões de hectares, totalizando 260 milhões de hectares, ou 2.600.000km^2. Neste caso, o percentual desmatado atingiria assim 9,67% e não 5,124%. Murça Pires e William Rodrigues (*Tipos de Vegetação da Amazônia*) calculam a mata de terra firme em 3.203.000km^2 e floresta de várzeas em 55.000km^2, totalizando 3.258.000km^2. Neste caso o percentual de desmatamento atingiria 7,72%. O Departamento de Geografia do IBGE calculou a área da floresta umida e superúmida amazônica, inclusive terra firme, igapó e várzea, em 3.969.560km^2, o que resultaria num percentual de 6,33% de área desmatada.
5. Pelos cálculos do INPE, as áreas menos desmatadas pertencem ao Estado de Macapá (0,592%) e Amazonas (0,819%). Depois, em ordem crescente, sempre em relação às áreas dos seus respectivos estados, vem Roraima com 0,972%, Acre com 3,585%, Pará com 7,117%, Rondônia com 12,604%, Tocantins com 7,513%, Mato Grosso com 8,377% e Maranhão com 9,135%. A única área fora de controvérsia pertence ao Estado do Amazonas, uma vez que ela se localiza totalmente na região da floresta tropical úmida. Os demais estados amazônicos também possuem territórios em áreas de savanas, lavrados, campos gerais, cerrados, cerradão e mata fina, cuja mensuração exata ainda não foi definida.
6. O relatório do INPE, publicado em abril de 1989, gerou uma polêmica entre os seus técnicos e a comunidade científica. É que o INPE calculou a área desmatada em 251.429km^2, não considerando os desmatamentos antigos (anteriores a 1960), num total de 92.546km^2, embora tivessem sido mencionados. Se estes números fossem considerados, os desmatamentos se elevariam para 343.975km^2, que representariam 13,23% sobre a mata densa da Hiléia, 10,55% sobre a área da floresta de Murça Pires e 7,0% sobre a área da Amazônia Legal.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA (PARQUES E RESERVAS) NA AMAZÔNIA

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA	ÁREA TOTAL (ha)	MUNICÍPIOS ABRANGIDOS
		RONDÔNIA
Parque Nacional Pacaás Novos	764.801	Guajará-Mirim, Jaru, Porto Velho, Vila Nova do Mamoré
Reserva		e Alvorada D'Oeste
Biológica Nacional do Guaporé	600.000	Alta Floresta D'Oeste e Costa Marques
Biológica Nacional do Jaru	268.150	Ji-Paraná e Machadinho D'Oeste
Extrativista Rio Ouro Preto	204.583	Guajará-Mirim e Vila Nova do Mamoré
Ecológica Nacional Ouro Preto do Oeste (INPA)	138	Ouro Preto do Oeste
TOTAL	1.837.672	
		ACRE
Parque Nacional da Serra do Divisor	605.000	Cruzeiro do Sul e Mâncio Lima
Reserva		
Extrativista Chico Mendes	970.570	Assis Brasil, Brasiléia, Rio Branco e Xapuri
Extrativista do Alto Juruá	506.186	Cruzeiro do Sul e Tarauacá
TOTAL	2.081.756	
		AMAZONAS
Parque		
Nacional da Amazônia	994.000	Maués
Nacional do Jaú	2.272.000	Novo Airão
Nacional do Pico da Neblina	2.200.000	São Gabriel da Cachoeira
Estadual da Serra do Araçá	1.818.700	Barcelos
Estadual do Nhamundá	28.370	Nhamundá
Reserva		
Biológica Nacional de Campina (INPA)	900	Manaus
Biológica Nacional do Abufari	288.000	Tapauá
Biológica Nacional do Uatumã	560.000	Presidente Figueiredo, São Sebastião do Uatumã e Urucará
Biológica Estadual do Morro dos Seis Lagos	36.900	São Gabriel da Cachoeira
Ecológica Nacional Juami-Japurá	173.200	Japurá
Ecológica Nacional Jutaí-Solimões	284.285	Amaturá. Jutaí e Santo Antonio do Içá
Ecológica Nacional Sauim Castanheiras	109	Manaus
Florestal Nacional Adolfo Ducke (INPA)	10.072	Manaus e Rio Preto da Eva
Florestal Nacional Egler (INPA)	760	Manaus
Florestal Nacional do Rio Negro	3.790.000	...
TOTAL	12.457.296	
		RORAIMA
Parque Nacional do Monte Roraima	116.000	Normandia
Reserva Florestal Nacional de Parima	1.756.000	Boa Vista
TOTAL	1.872.000	
		PARÁ
Parque Nacional da Amazônia	994.000	Itaituba
Reserva		
Biológica Nacional do Rio Trombetas	385.000	Oriximiná
Biológica Nacional do Tapirapé	103.000	Marabá e São Félix do Xingu
Florestal Nacional de Gorotire	1.843.000	Ourilândia do Norte e São Félix do Xingu
Florestal Nacional de Mundurucânia	1.377.000	Itaituba
Florestal Nacional de Tumucumaque	1.793.000	Alenquer, Almeirim e Óbidos
TOTAL	6.495.000	

		AMAPÁ
Parque Nacional do Cabo Orange	619.000	Calçoene e Oiapoque
Reserva		
Biológica Nacional do Lago Piratuba	357.000	Amapá e Tartarugalzinho
Biológica Estadual do Parazinho	111	Macapá
Extrativista do Rio Cajari	481.650	Laranjal do Jari e Mazagão
TOTAL	1.457.761	
		TOCANTINS
Parque Nacional do Araguaia	562.312	Formoso do Araguaia, Pium e Cristalândia
Reserva		
Extrativista Extremo Norte do Estado de Tocantins	9.280	...
Ecológica Estadual Serra do Lageado	...	Aparecida do Rio Negro, Tocantins e Palmas
TOTAL	571.592	
Parque		**MARANHÃO**
Nacional dos Lençois Maranhenses	155.000	Barreirinhas e Primeira Cruz
Estadual do Bacanga	3.075	São Luis
Estadual do Mirador	700.000	Mirador
Reserva		
Biológica Nacional do Gurupi	341.650	Carutapera
Extrativista de Ciriaco	7.050	...
Extrativista Quilombo Flexal	9.542	...
Extrativista de Mata Grande	10.450	...
TOTAL	1.226.767	
Parque		**MATO GROSSO**
Nacional Chapada dos Guimarães	33.000	Chapada dos Guimarães
Nacional do Pantanal Mato-grossense	135.000	Poconé
Reserva Florestal Nacional de Juruena	1.808.000	...
TOTAL	1.976.000	
GRANDE TOTAL	29.975.844	

Fonte: IBGE - Diretoria de Geociências, Cadastro de Áreas Especiais.

NATUREZA

13.4 - GEOLIMNOLOGIA DOS RIOS DA AMAZÔNIA

RIOS DE ÁGUA BARRENTA, BRANCA OU AMARELA

São rios originados, em sua maior parte, das regiões andinas e subandinas (Ucayale, Marañon, Solimões, Amazonas, Juruá, Purus, Madeira).

Características:

- Instabilidade de seus leitos provocada pela erosão fluvial marginal (terras caídas).
- Morfologia em meandros, que os levam a divagar nas planícies aluviais e formar "sacados" e "lagos de ferradura".
- Grande concentração de sedimentos argilosos em suspensão, carreados dos solos de aluvião e responsáveis pela formação de sedimentos nas várzeas, restingas e lagos ribeirinhos.
- Riqueza em sais minerais, nutrientes e matérias orgânicas obtidas dos solos eutróficos de suas cabeceiras ("o rio é a urina do ecossistema").
- Ambiente ecológico propício ao desenvolvimento da fauna e flora aquáticas (peixes, insetos, animais, plantas aquáticas submersas, limnoplânctons), em virtude de sua alimentação niveal e pluvial provir de áreas mineralizadas, não completamente intemperizadas, das jovens regiões andinas e cisandinas do Período Cenozóico Terciário (cerca de 70 milhões de anos).
- Água rica em sais minerais dissolvidos, com alta percentagem de cálcio e magnésio, o que faz com que sua qualidade seja quase neutra ou pouco ácida, com pH em torno de 6,5 a 7 (Junk, W.J.).
- Presença de ilhas e várzeas de solos férteis e eutróficos, formadas pela sedimentação e colmatagem, que propiciam a renovação e reciclagem dos nutrientes e matérias orgânicas nos ciclos hidrológicos de enchentes e vazantes, permitindo uma alta produtividade das culturas agrícolas de curta duração.

RIOS DE ÁGUA PRETA, ESCURA, OU "RIOS NEGROS"

São rios cujas cabeceiras se situam no sistema Parimo-Guiano da calha norte, provenientes de áreas da floresta drenada por rios, igarapés e lagos de terra firme autóctone (rios Negro, Urubu, Uatumã, Jatapu, Mapuera, Trombetas).

Características:

- Nascentes surgidas dos escudos cristalinos das Guianas, que datam do Período Pré-Cambriano Paleozóico (cerca de 600 milhões de anos), ou das áreas autóctones da floresta.
- Drenagem de solos muito lixiviados, intemperizados e meteorizados (*weathering*), resultantes da desintegração e decomposição mineral das rochas, com perda de seus nutrientes, e advindos de áreas interiores da floresta de solos distróficos ou oligotróficos ou de solos arenosos e areno-argilosos, ácidos e fortemente laterizados.

• Presença de ácidos húmicos e fúlvicos resultantes da decomposição da matéria vegetal do chão das matas alagadas, carreadas pelas chuvas e cheias, que são responsáveis pela coloração preta de suas águas.

• Pequena incidência de erosão fluvial, com encostas íngremes e altas falésias marginais.

• Grande freqüência de praias arenosas ou silicoargilosas durante as vazantes, ou de matas de igapó de inundação permanente.

• Ausência ou insuficiência de sedimentos e argilas em suspensão em suas águas, bem como de sais minerais e oligoelementos, em virtude da drenagem provir de terras e florestas centrais desmineralizadas, o que torna os solos das margens florestais de baixa fertilidade.

• Água extremamente pobre em sais minerais, por falta de cálcio e magnésio, o que a torna ácida (pH em torno de 4) e com baixa condutividade elétrica, correspondendo à água destilada com algumas impurezas (Junk, W. J.).

• Escassez de peixes, animais, insetos, plânctons, plantas aquáticas e submersas, o que levou os nativos a, corretamente, denominá-los "rios da fome".

• Ausência de varzeados devido ao não carreamento de sedimentos, o que provocou a formação de vales escavados e leitos profundos, não assoreados nem colmatados.

• Rapidez nos cursos superiores dos rios, além da presença de cachoeiras e corredeiras, com incidência de rochas eruptivas graníticas, areias saibro-graníticas e seixos rolados a jusante e a montante das formações.

• Ocorrência de grandes províncias de metais ferrosos e não-ferrosos em toda a calha norte, onde se situam a maioria dos rios de água negra. Dentre eles, estão o manganês, caulim, bauxita, cassiterita, ouro, nióbio, tantalita, vanádio e tantos outros.

• Padronagem ortogonal da rede de drenagem (Sternberg) e existência de rias de água doce — vales afogados — (Ab'Saber): "Em Manaus cinco grandes rias dividem a cidade em seis compartimentos urbanos".

RIOS DE ÁGUA CLARA OU CRISTALINA

São rios cujas nascentes se situam no complexo cristalino brasileiro do planalto central e do escudo sul-amazônico (rios Tapajós, Juruena, Teles Pires, Verde, Xingu, Iriri e outros).

Características:

• Diminuto transporte de sedimentos argilosos que se depositam a jusante dos rápidos e cachoeiras, antes de atingir a baixada terciária amazônica.

• Terrenos rochosos e arenosos, à medida que se aproximam das matas de transição e dos cerrados do Brasil Central. Rios, em geral, com grande potencial hidrelétrico — como Tocantins e Xingu —, em virtude do avanço do escudo sul-amazônico e do planalto central sobre a Amazônia Oriental, chegando a estrangulá-la no estreito de Óbidos.

• Relativa estabilidade de seus leitos em virtude da pequena incidência de erosão fluvial, uma vez que suas origens se situam no platô central pré-cambriano, cuja idade é de cerca de 600 milhões de anos.

• Freqüência de cachoeiras, corredeiras e rápidos nos cursos médios e superiores, que impedem a livre navegação nas épocas das vazantes.

• Drenagem de solos intemperizados e meteorizados do planalto central e do escudo sul-amazônico; daí a pequena quantidade de elementos nutrientes e sais minerais.

• Águas menos ácidas que os rios de água preta, além de límpidas e cristalinas, podendo adquirir tonalidades esverdeadas (rios Tapajós, Iriri e outros), com baixo conteúdo de ácidos húmicos. O pH varia de 4,5 a mais de 7, com presença de sódio e potássio (Junk, W. J.).

• Presença ostensiva de areia, que constitui o material básico de sedimentação, tanto no fundo do leito — o que torna suas águas cristalinas — como também nas famosas praias de areia branca e baixios arenosos, como no rio Tapajós.

• Ausência de varzeados e planícies de inundação com solos distróficos para agricultura de curto ciclo, em virtude do predomínio de solos arenosos ou de igapós de mata praticamente inundada.

• Ocorrência, na calha sul, de grandes depósitos mineralizados de ferro, manganês, cobre, cassiterita, calcário, silvinita, gás e petróleo.

Fonte:

WALLACE, Alfred Russel. *Viagens pelo Amazonas e rio Negro*. S. Paulo, 1939. (Edição príncipe em inglês, London, 1853.)
SIOLI, Harald. "Studies in Amazonian waters". *Atas do Simpósio sobre a biota amazônica*. Rio, vol. 3, Limnologia 9/50, CNPq, 1967.
SOARES, Lúcio de Castro. "Amazônia". *Guia de expansão do XVIII Congresso Internacional de Geografia*. Rio, Conselho Nacional de Geografia, 1963.
CAMARGO, Felisberto. *A conquista das várzeas*. Edição mimeografada, 1954.
AB'SABER, A. N. "A cidade de Manaus". *Boletim Paulista de Geografia*. S. Paulo, 1953.
LIMA, Rubens. *A agricultura nas várzeas do estuário do rio Amazonas*. Belém, IAN, 1956.
STERNBERG, Hilgard O' Reilly. "Vales tectônicos na planície amazônica?". *Revista Brasileira de Geografia*. Rio, vol. 25, 1953.
JUNK, Wolfgang J. "As águas da região amazônica". *Amazônia — desenvolvimento, integração e ecologia*. S. Paulo, CNPq, 1983.
ALVIM, P. T. "Desafio agrícola da região amazônica". *Ciência e Cultura*, 1972.
SCHUBART, Herbert. *A Amazônia no contexto ecológico: certezas e incertezas*. Manaus, edição xérox, 1988.
GOULDING, W. M. *The fishes and the forest: explorations in Amazonian natural history*. Berkeley, University of California Press, 1980.
FITTKAU, R. W. "Relação entre as águas e as terras na região amazônica". *Amazoniana* 5(1), 1974. (INPA, 1965.)
BENCHIMOL, Samuel. *Estrutura geo-social e econômica da Amazônia*. Manaus, 2 vols., Governo do Estado do Amazonas, 1966.

13.5 - ESTRUTURA, FUNCIONAMENTO E NUTRIENTES DOS ECOSSISTEMAS AMAZÔNICOS, segundo Herrera, Jordan, Klinge e Medina

A VARIEDADE DOS ECOSSISTEMAS

A bacia amazônica cobre, aproximadamente, 7 milhões de quilômetros quadrados da América do Sul, e abriga grande diversidade de ecossistemas, abrangendo desde a floresta tropical chuvosa de zonas baixas e dos bosques pluviais de montanha, nos confins ocidentais com os contrafortes andinos, até as matas ribeirinhas inundáveis e as formações de manguezais, na desembocadura do rio Amazonas.

Os ecossistemas ribeirinhos se diferenciam, principalmente, pelas características físico-químicas das águas que drenam os rios. De acordo com essas características, os rios amazônicos foram classificados em rios de água branca (barrenta),

clara e preta. Predominam os rios de água preta, cuja coloração se deve à presença de ácidos fúlvicos (ácidos húmicos) em solução de diferentes graus de polimerização.

OS SOLOS E O CLIMA

A grande variedade dos ecossistemas está diretamente associada à diversidade de condições edáficas da Amazônia. Tal diversidade engloba desde os solos de terra firme não-inundáveis até as areias brancas, amplamente distribuídas na bacia do rio Negro e nas várzeas dos rios, inundadas estacionalmente com a variação anual do nível das águas.

O clima, ao contrário, é muito mais homogêneo e a maior variação se observa na distribuição das chuvas, com um período definido de secas na porção oriental da bacia, o mesmo não acontecendo nas regiões do nordeste amazônico.

OS NUTRIENTES E O AMBIENTE TERRESTRE

As variedades físico-químicas das águas dos diferentes rios amazônicos, no que diz respeito à concentração de nutrientes e ao material arrastado em suspensão, são explicadas como sendo o reflexo das condições nutricionais tanto do solo quanto da vegetação dos diversos ambientes terrestres drenados por esses rios. A característica pobreza mineral da bacia deve-se ao fato de os sedimentos que anualmente nela se encontram terem sido submetidos a vários ciclos de meteorização, erosão e sedimentação, sendo, assim, intensamente lixiviados; isso faz com que eles percam os nutrientes que originalmente possuíam.

MECANISMOS DE AUTO-SUSTENTAÇÃO E RECICLAGEM NOS ECOSSISTEMAS

A pobreza mineral da floresta amazônica aliada ao clima tropical úmido, cujo potencial agrava a retirada de nutrientes do solo e da vegetação, promovem, como conseqüência, o desenvolvimento de certas propriedades estruturais e funcionais, que permitem uma perda mínima de nutrientes e um nível de eficiência ótimo na sua retenção e reciclagem dentro do próprio ecossistema.

ESTRUTURA DOS CICLOS FECHADOS DE NUTRIENTES NA FLORESTA

A flora e a fauna participam intensamente do processo através da:

a) formação de uma densa camada de raízes que, dispostas sobre o solo (raízes tabulares), elevam consideravelmente a capacidade de retenção de nutrientes;

b) ciclagem direta dos nutrientes das folhas caídas para as raízes, por meio da simbiose denominada micorriza (associação benéfica entre raízes e fungos);

c) conservação de nutrientes nas plantas, mediante a redução da quantidade de matéria verde, que se dá pelo acúmulo de produtos do metabolismo secundário das folhas e raízes, e recuperação de nutrientes antes da abscisão foliar;

d) adaptação fisiológica das árvores a solos ácidos, deficientes em cálcio e ricos em alumínio, e às vezes inundáveis (ajustamento à anaerobiose);

e) disposição da folhagem caída sobre o solo, que reduz o tempo de permanência da água sobre ela e, conseqüentemente, a extração de nutrientes pela lavagem;

f) multiestratificação da floresta, que funciona como um filtro extrator de nutrientes da água que nela penetra; nesse sentido, os organismos epífitos (bactérias, algas, liquens, briófitas) desempenham importante papel, podendo inclusive fixar o nitrogênio do ar.

OS EFEITOS DO DESMATAMENTO

Os mecanismos de conservação de nutrientes dentro da floresta amazônica, com os seus microorganismos associados, funcionam como uma gigantesca coluna de troca iônica, extraindo nutrientes da água que cai e passa pelo ecossistema. No entanto, a concentração dos elementos nas correntes que drenam o ecossistema é menor do que a concentração das chuvas que caem.

A importância de tais mecanismos está no fato de fazerem parte da floresta natural; portanto, quando a mata é cortada para fins agrícolas ou para outros propósitos, todos eles são destruídos.

Quando a clareira aberta é de um hectare ou menos, como ocorre na agricultura itinerante (*slash and burn*), não existe dano permanente, porque a matéria orgânica circundante da floresta rapidamente recupera os vazios desta abertura, depois que os sítios são abandonados. Todavia, se centenas de hectares ou mais são destruídos, os recursos biológicos acabam ficando aquém das possibilidades de criar esses mecanismos de recuperação e recapitalização dos nutrientes perdidos.

Afora isso, a capacidade de retenção do solo torna-se insuficiente para impedir a lavagem e a lixiviação que, em conseqüência, empobrecem o ecossistema rapidamente. Os mecanismos de captura dos nutrientes da chuva também se perdem com a remoção da cobertura florestal e, então, as águas pluviais ajudam a levar ainda mais o solo desmineralizado.

Algumas culturas, como a gmelina e o cacau, quando são bem plantadas e manejadas, parecem ter a possibilidade de se estabelecer e prevenir grandes perdas de nutrientes. Mesmo assim, os nutrientes não são o único fator a ser considerado nas grandes plantações monoculturais da Amazônia. Outro fator, talvez mais importante, é o perigo da proliferação de insetos, fungos e outros predadores e parasitas, que podem tirar vantagens das condições próprias da monocultura, isto é, podem se beneficiar de um ilimitado recurso genético não-diferenciado, aliado ao clima quente e úmido (sem as variações do clima seco e frio que pudessem interromper o crescimento exponencial dos predadores).

FLORESTA E AMBIENTE

A floresta natural da bacia amazônica desenvolveu-se para sobreviver num ambiente oligotrófico. Como as florestas das tundras se adaptaram ao frio, e as savanas e desertos aos climas secos, as florestas amazônicas adaptaram-se às con-

dições de baixos níveis de nutrientes. É indispensável enfatizar essa adaptação da floresta amazônica por não ser tão óbvia como no caso das tundras e savanas.

Atualmente está sendo investigado se o uso do solo amazônico, com fertilização artificial, pode ser auto-sustentado, e quais as melhores técnicas para essa aplicação. Resta, ainda, uma outra questão, que é saber se é ou não econômico fertilizar os solos da bacia amazônica.

Fonte:
HERRERA, R. *et alii*. "Amazon ecosystem. Their structure and functioning with particular emphasis on nutrients". *Interciência*. Caracas, vol. 3, nº 4, jul./ago. 1978. (Transcrição com redução e tradução do texto original.)

13.6 - OS ECOSSISTEMAS FLORESTAIS AMAZÔNICOS VISTOS PELOS INDÍGENAS NA LINGUAGEM NHEENGATU (tupi amazônico)

Caá-eté — mata verdadeira, mata virgem da terra firme.

Caá-igapó — mata da planície de inundação e lugares baixos ao longo dos rios, cujas florestas são permanentemente ou periodicamente alagadas.

Caá-tinga — mato branco, mata rala e raquítica que cresce nas terras arenosas e fica como uma mancha clara no meio da floresta circundante.

Caá-puira — capoeira — mata miúda de folha fina. Vegetação secundária que sucede ecologicamente a floresta primitiva quando desmatada.

Caá-panema — mata de madeiras fracas, que pouca serventia tem.

Caá-membeca — mato novo e mole das capoeiras que invadem as roças abandonadas.

Caá-piranga — mato vermelho. Nome dado a certas plantas que apresentam nos rebentos ou nas folhas alguma vermelhidão.

Caá-pixuna — mato preto. Nome dado a certas mirtáceas, em virtude das folhas escuras e sem brilho. Uma casta de tajá, que tem folhas manchadas de preto.

Caá-manha — mãe do mato. Erva que invade as roças logo abandonadas e que precede a invasão da mata.

Caá-iara — dono do mato, mateiro. No Pará, *caaiuára*.

Caá-nupá — mato brocado, isto é, mato limpo e preparado para se proceder depois a derrubada das árvores grandes para fazer a roça.

Caá-pora — morador da mata, silvestre, silvícola. Não confundir com *caipora*, que significa homem infeliz, cheio de apertos e constrangimentos. O *caá-pora* é também conhecido como *caá-uéra* ou *caipira*; este figura com o significado pejorativo de matuto ou homem do interior que vive na roça. Teodoro Sampaio dá também a versão de *caá-boc* (tirado do mato), origem da palavra caboclo ou morador da floresta.

Fonte:
STRADELLI, Ermano. "Vocabulário nheengatu-português e português-nheengatu". *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*. Rio, Imprensa Nacional, 1929.

13.7 - OS ECOSSISTEMAS FLUVIAIS AMAZÔNICOS VISTOS PELOS INDÍGENAS NA LINGUAGEM NHEENGATU (tupi amazônico)

Paranã-tinga	— rio de águas brancas.
Paranã-pixuna	— rio de águas pretas, negras ou escuras.
Paranã-asú	— rio grande, mar.
Paranã-miri	— canal, braço do rio. A parte menos volumosa do rio que se divide para se unir a outro rio.
Paranã-pepena	— rio torto.
Paranã-piranta	— rio correntoso.
Paranã-piranta-yma	— rio que não corre, rio parado.
Paranã-pitinga	— rio entupido, de má navegação.
Paranã-pirare	— rio que abre, que fica desobstruído.
Paranã-pucá	— enseada.
Paranã-ypáua	— lago do rio, baía.
Paranã-tembyua	— margem do rio.
Paranã-ticanga	— rio seco, vazante.
Paranã-eiké	— enchente, encher do rio.
Paranã-kyrimbaua	— rio forte, correntoso.
Paranã-iauáeté	— rio bravo, perigoso.
Paranã-iauaetésáua	— cachoeira, corredeira, bravura do rio.
Paranã-purisára	— rio pulado, encachoeirado, queda do rio.
Paranã-inharú	— rio embravecido, perigoso, por efeito do mau tempo.
Paranã-itapáua	— rio pedregoso, cheio de pedras.
Paranã-itapanema	— baixio de pedra, laje que não se vê mas que incomoda a navegação e que pode ser perigosa para quem não a conhece.
Paranã-iuíre	— rio revirado, remanso.
Paranã-manha	— o rio principal, a mãe do rio.
Paranã-manha cuára	— nascente, buraco da mãe do rio.
Paranã-panema	— rio tolo, de pouca correnteza e que não opõe dificuldade a quem o sobe.
Paranã-penasáua	— dobra, curva do rio.
Paranã-purisára	— rio encachoeirado, cachoeira, queda.
Paranã-racanga	— afluente, rio ou igarapé que deságua no rio principal.
Paranã-sacapíre	— rio acima, a montante.
Paranã-tomasaua	— foz do rio, a jusante.
Paranã-typyy	— rio fundo.
Paranã-typyyma	— rio raso, de pouca profundidade.
Paranã-uuresáua	— rio sorvedouro, caldeirão.
Paranã-pora	— que é do rio, marítimo, marinheiro.
Yarapé (igarapé)	— caminho de canoa, riacho navegável por pequenas embarcações.
Ypororoca	— água que nasce estrondando e fazendo estrago.
Ypú	— olho d'água.
Yputyua	— lugar das nascentes.
Y-panema	— água morta, imprestável.
Y-uayua	— água má. Mortandade de peixes, por falta de oxigênio nas águas, durante o tempo da friagem que se verifica nos lagos e igarapés. É comum no interior os caboclos dizerem que os peixes estão y-uayuando, quando não conseguem respirar direito e vêm à tona em busca do ar, antes de se afogarem.
Ynhãn	— enxurrada, águas da chuva que correm impetuosas.
Yapó (igapó)	— mãe da água. Lugares baixos ao longo dos rios.
Ytú	— água quebrada, e por extensão, salto, queda d'água, cachoeira.
Y-tanga	— água clara, transparente.
Y-iara	— dona das águas (contração de Y — água e iara — dona). Daí também *igara* — canoa, montaria.

Fonte:
STRADELLI, Ermano. "Vocabulário nheengatu-português e português-nheengatu. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*. Rio, Imprensa Nacional, 1929.

pelos pesquisadores do Propasto, que acreditam assim que essas pastagens se tornarão auto-sustentáveis. A fertilização deve substituir nutrientes perdidos para que a produção das forrageiras continue a longo prazo. A compactação do solo, contudo, pode prejudicá-las, a menos que haja manejo adequado ou racional. O manejo inadequado, por sinal, é uma desculpa geralmente usada pelo pesquisador para explicar o fracasso dos pastos.

A sustentabilidade das pastagens com fertilizantes não é muito provável atualmente, porque os fertilizantes têm sido fornecidos a taxas altamente subsidiadas. A sua competitividade é duvidosa, tanto a curto quanto a longo prazo. O principal problema dos fertilizantes é que eles fazem com que alguns nutrientes sejam fortemente lixiviados, como no caso do fósforo, elemento limitante para pastagens. Alguns experimentos mostram aumento na produtividade, seguido de declínio, nos anos subseqüentes, devido à deficiência de nutrientes e aos ataques de doenças, pragas e ervas invasoras e daninhas, que encarecem muito os custos de manutenção. A manutenção das fazendas de criação de gado exige entrada substancial de recursos subsidiados pelo governo, através de incentivos fiscais, e gera pouco emprego. A criação de gado descarta todas as outras opções para o uso da terra, pois destrói a cobertura florestal, provoca grandes danos macroecológicos, em face da utilização de grandes extensões de terra, e influi nos efeitos climatológicos, já que a terra se mantém despida de sua cobertura arbórea.

14.ª) Pastagens sem Fertilizantes

A sustentabilidade das pastagens sem fertilizantes está limitada a alguns anos. A diminuição de fósforo no solo, sua compactação e o ataque de ervas daninhas, pragas e plantas invasoras resultam logo no declínio da produtividade e na substituição de gramíneas de pastagens por capoeiras. A rentabilidade em relação a outros usos da terra é pequena, dada a baixa produtividade, e não se manteria sem os incentivos fiscais subsidiados. Este tipo de pastagem constitui, por muitos aspectos, a pior perspectiva de todas as opções e a que está ocupando, no entanto, a maior parte das áreas desmatadas da Amazônia Brasileira.

Fonte:

FEARNSIDE, P.M. *Alternativas de desenvolvimento na Amazônia Brasileira: uma avaliação ecológica*. Manaus, edição xérox, 1984. (Versão em português, com transcrição e redução do texto original: "Development alternatives in the Brazilian Amazon: an ecological avaliation". *Interciência*, 8 (2): 65-78, 1983.)

13.10 - RISCOS E PROPOSTAS ALTERNATIVAS PARA A AMAZÔNIA, segundo Schubart

OS RISCOS

Os riscos ecológicos relacionados com a conversão da floresta amazônica em outras formas de cobertura vegetal podem ser agrupados em três tipos: riscos reais, especulativos e imaginários.

Os riscos reais são:

a) compactação e erosão do solo após o desmatamento, conduzindo à degradação ecológica, climática e ambiental;

b) assoreamento dos rios e lagos pelo material resultante da erosão dos solos;

c) modificação do ciclo hidrológico, resultante da compactação do solo, do aumento do escoamento (*runoff*), da diminuição da evapotranspiração e da conseqüente redução do tempo de retenção da água na região;

d) extinção de espécies vegetais e animais, causando desequilíbrios.

Os riscos especulativos só ocorreriam no caso de grandes extensões da floresta amazônica serem destruídas. Nesse caso, haveria:

a) modificações climáticas em virtude da alteração do regime de chuvas, incluindo a desertificação;

b) aumento da concentração de dióxido de carbono (CO_2) na atmosfera, produzido pela queima de petróleo;

c) destruição das florestas em todo o mundo, cujos efeitos tomariam proporções planetárias.

Os riscos imaginários, por sua vez, são decorrentes de falsas considerações, como a de que a floresta amazônica seria o "pulmão do mundo" e a de que seus solos sofreriam laterização, caso ela fosse destruída Nesta ordem, os riscos seriam de:

a) faltar oxigênio no planeta;

b) os solos se solidificarem irreversivelmente.

No primeiro caso, o argumento não tem base científica, pois a floresta-clímax consome todo o oxigênio que produz. Quanto à laterização, sabe-se que apenas 4% dos solos da Amazônia contêm plintita, capaz de produzir laterita após o ressecamento provocado pela remoção da floresta.

AS PROPOSTAS ALTERNATIVAS

O debate Ecologia × Desenvolvimento Econômico, na Amazônia, tem sido caracterizado pela visão unilateral dos representantes de ambas as partes. Contudo, ecologia e economia constituem aspectos de uma mesma realidade. Desenvolvimento aliado à ecologia deverá caracterizar, cada vez mais, a postura diante da problemática ambiental da Amazônia. A premissa fundamental é dar prioridade ao bem-estar social, econômico e cultural do amazônida. O homem da região deve ser partícipe da política ambiental. A vocação ecológica da Amazônia é a floresta, que é o seu grande recurso natural, à parte os recursos minerais, que devem ter o seu manejo auto-sustentado.

Propostas a Curto Prazo

1ª) *Promover o zoneamento econômico e ecológico da Amazônia*, procurando definir, através de estudos e pesquisas, áreas para a distribuição das atividades prioritárias no espaço amazônico: colonização e agricultura, exploração auto-sustentada da floresta, reservas tanto indígenas como de preservação permanente da natureza. Esta é a única maneira de conciliar as reais necessidades do desenvolvimento econômico com a conservação ecológica. Porém, esse processo deverá ser lento, evitando-se as decisões unilaterais, pois a região é vasta e diversificada. O melhor seria resolver o problema não de maneira definitiva, mas por aproximações sucessivas, priorizando as áreas críticas de desenvolvimento econômico e de

tensão ecológica.

2ª) *Avaliar, por meio de pesquisas, o desempenho sócio-econômico e ecológico dos grandes projetos até agora implantados na Amazônia*, objetivando colher subsídios para o futuro.

3ª) *Reestruturar e redimensionar as instituições envolvidas com a execução de políticas ambientais e com a proteção da flora e da fauna*, compatibilizando-as entre si e com as reais necessidades da região.

Proposta a Médio Prazo

Apoiar as instituições de pesquisa e as universidades da Amazônia, no sentido de que elas desenvolvam programas voltados para os seguintes temas:

a) manejo sustentado da floresta de terra firme;
b) manejo da fauna silvestre;
c) manejo e conservação dos solos;
d) desenvolvimento de sistemas agropastoris e cultivos perenes;
e) recuperação de áreas degradadas;
f) conservação da diversidade genética;
g) manejo de recursos biológicos com adaptação de técnicas desenvolvidas pelos indígenas (etnobiologia);
h) desenvolvimento de técnicas para o controle de pragas;
i) desenvolvimento e difusão de tecnologias apropriadas para a produção, processamento e conservação de produtos alimentares;
j) compatibilização da agricultura e da pesca nas várzeas.

A questão ambiental permeia todas as atividades econômicas do homem e se reflete no seu desenvolvimento biológico, social e cultural. A inclusão do componente ambiental nos planos de desenvolvimento regional é indispensável para alcançar o desenvolvimento sócio-econômico sustentável a longo prazo.

Fonte:
SCHUBART, Herbert O. R. "Política do meio ambiente para a Amazônia". *Amazônia Brasileira em Foco*. Rio de Janeiro, vol. 17, CNDDA, 1988. (Transcrição com redução do texto original.)

13.11 - PERSPECTIVAS DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA NA REGIÃO AMAZÔNICA, segundo Paulo Alvim

Com exceção das várzeas, a maioria dos solos da Amazônia possui baixa fertilidade. Em virtude, principalmente, das chuvas torrenciais, os solos, além de pobres em nutrientes essenciais, apresentam alta concentração de alumínio e hidrogênio, o que promove severa fixação de fósforo.

Essas características desfavoráveis, contudo, não impedem o desenvolvimento da exuberante vegetação nativa, já bem-adaptada aos solos pobres da floresta tropical chuvosa. Todavia, essas condições têm representado o mais sério obstáculo à introdução da agricultura convencional, praticada em outras regiões. Isso ocorre porque os vegetais cultivados para a produção de alimentos são selecionados, principalmente, pelo critério do rápido crescimento e da eficiente capacidade

de armazenagem de assimilados, exigindo maior fertilidade dos solos.

ALTERNATIVAS DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA PARA A AMAZÔNIA

1.ª) Utilização Preferencial de Terras Férteis

Em algumas áreas da Amazônia, como Rondônia, Santarém e Altamira, existem solos de boa fertilidade natural (terra roxa ou alfisolos). Há também os solos de aluvião ou várzeas, igualmente férteis, que sempre foram os mais usados para a produção de alimentos. O fator limitante para esses solos é a enchente periódica, que dura de três a quatro meses, embora trabalhos de drenagem e de controle das águas, por comportas e diques, possam contribuir, consideravelmente, para aumentar seu potencial agrícola.

Existem, ainda, cerca de 8 a 10 milhões de hectares de terras relativamente férteis na Amazônia Brasileira, incluindo solos de várzea (alúvio-solos) e de terra firme (alfisol e podzol eutrófico).

Por serem essas as únicas terras onde se pode praticar a agricultura convencional, sem uso de fertilizantes, elas devem ser reservadas preferencialmente para tal atividade. Sua utilização para a formação de pastagens e implantação de projetos de reflorestamento deve ser evitada por todos os meios.

2.ª) Pecuária em Áreas Apropriadas

A formação de pastagens em solos relativamente pobres, porém de boa topografia, pode se constituir em um método racional e econômico de ocupar áreas florestadas, desde que se adotem práticas de manejo, capazes de evitar a tendência natural de regeneração da floresta, e de controle do número de animais por unidade de área.

Para muitos, no entanto, a pecuária é a mais grave ameaça ao ambiente tropical da floresta, capaz de promover alterações ecológicas nos cursos dos rios, aumento das enchentes, diminuição das chuvas e alterações climáticas.

Pesquisas realizadas no Brasil têm demonstrado ser aparentemente possível, por meio de boas práticas de manejo e usando determinados tipos de solo, implantar projetos pecuários que contribuam para melhorar as características orgânicas do solo, sob o ponto de vista agronômico, oferecendo razoável proteção contra perdas por lixiviação ou erosão.

O principal defensor dessa aplicação, no Brasil, tem sido Falesi (*Ecossistema de pastagem cultivada na Amazônia Brasileira*. Belém, Embrapa, CPATU, 1976), que enfatiza o problema do manejo adequado, da lotação de animais e dos tratos culturais, concluindo que as várzeas altas e baixas, assim como os campos naturais de formação holocênica, são excelentes para o criatório extensivo de búfalos, constituindo solução imediata para o problema de escassez de proteína.

Parsons (*Forest to pasture: development or destruction?* Costa Rica, 1976) contradiz Falesi, afirmando que as pastagens nas terras firmes da floresta poderão ter uma vida útil curta, dependendo da fertilidade natural do solo. A formação de pastagens nessas terras parece ser uma variante da agricultura itinerante.

3.ª) Sistema Auto-sustentado

O sistema auto-sustentado é, do ponto de vista ecológico, aquele que se encontra em estado de equilíbrio perfeito com o ambiente, mantendo-se praticamente inalterado ao longo dos anos. Já do ponto de vista agronômico, ele deve produzir mais para o homem do que a natureza normalmente produz, evitando porém a degradação do solo.

A floresta tropical é um sistema auto-sustentado, adaptado às condições do solo e do clima úmido. Ela fornece muitos produtos úteis e de interesse comercial, mas o simples extrativismo desses produtos não poderá, por si só, promover o desenvolvimento das regiões tropicais.

No caso específico da produção de alimentos, parece haver boas possibilidades de se desenvolver sistemas eficientes, com o cultivo de plantas arbóreas, produtoras de frutos comestíveis, e de se formar pomares domésticos. A experimentação agrícola poderá contribuir imensamente para aperfeiçoar esses sistemas, tornando-os viáveis para uma agricultura comercial. A silvicultura e os cultivos arbóreos são sistemas que se assemelham em seu funcionamento à floresta natural.

4.ª) Agricultura Itinerante

Segundo Andreae ("Problems of increasing the productivity in tropical farming". *Applied science and development*. Tübingen, Alemanha, 1974), a agricultura itinerante também poderá ser melhorada através de experimentação, de forma a se transformar em uma modalidade de agricultura auto-sustentada. Para isso, os intervalos (pousio) entre os períodos de cultivos deveriam ser alongados, pois, quando são muito curtos, a fertilidade dos solos decresce rapidamente, ao ponto de tornar o sistema completamente improdutivo, após alguns anos de cultivo itinerante. Mesmo assim, é difícil que esse sistema deixe de ser, como sempre foi, uma agricultura basicamente de subsistência, incapaz, portanto, de contribuir para uma sensível melhora no padrão de vida do agricultor.

Fonte:
ALVIM, Paulo. "Perpectivas de produção agrícola na região amazônica". *Interciência*. Caracas, vol. 3, nº 4, 1978. (Transcrição com redução do texto original.)

13.12 - O CLIMA E O USO DO SOLO NA AMAZÔNIA, segundo Molion

Na metade do próximo século, o mundo terá cerca de 12 bilhões de habitantes. Sendo assim, tornar-se-á imperativa a expansão da agricultura, de forma a que produza o suficiente para abastecer tamanha população.

As regiões tropicais, onde, em princípio, não há fatores climáticos limitantes para a produção de alimentos, não poderão ser mantidas à margem do processo de desenvolvimento que, sobretudo, terá de ser racional e cuidadoso. No caso da Amazônia, por exemplo, existem hipóteses físicas bem-fundamentadas que apontam sua cobertura florestal como importante para a estabilidade do clima do planeta e para o próprio meio ambiente local.

Qual seria, pois, a forma mais apropriada para o uso do solo na Amazônia? Parece lógico que o melhor seria contrabalancear a floresta natural, os campos cultivados e as pastagens, com uma maior proporção de florestas e menor de pastagens. Há três boas razões para isso:

1ª) manter as condições climáticas e ecológicas;

2ª) impedir o impacto sobre o equilíbrio hídrico de cada bacia de drenagem;

3ª) proteger o solo contra a degradação por agentes atmosféricos (erosão hídrica e eólica, influências térmicas violentas da atmosfera sobre o solo).

SOLUÇÕES MAIS CONVENIENTES PARA O USO DO SOLO

1ª) Manejo da Floresta com Técnicas Silviculturais Apropriadas

Vários países de clima temperado têm conseguido desenvolver técnicas silviculturais de enriquecimento e extrativismo de suas florestas, cuja renovação, por sinal, é muito mais lenta se comparada à das florestas tropicais. Por meio dessas técnicas, eles mantêm a produção de materiais da floresta permanente, extraindo apenas o que ela produz anualmente.

2ª) Cultivos Sombreados

Inúmeras espécies comerciais são produtivas quando plantadas sob a sombra da floresta tropical. Dentre elas, encontram-se o café, o cacau, o feijão de sombra e as palmáceas. Existem, ainda, outras espécies de grande valor nutricional ou medicinal que requerem maiores pesquisas, como é o caso, por exemplo, do guaraná.

3ª) Agricultura nas Várzeas

Muitas civilizações floresceram sendo sustentadas pela agricultura praticada nas várzeas. São áreas inundáveis que possuem o solo enriquecido com o material orgânico deixado pelas águas logo após o período das cheias. São próprias para a produção agrícola de culturas temporárias, a qual deveria ser incentivada. O problema a ser resolvido é identificar os limites das áreas inundáveis e os períodos de plantio no ano. Pode ser empregado o sistema de pôlderes, isto é, recuperação de planícies de regiões permanentemente inundadas para vários cultivos.

4ª) Pecuária nas Várzeas

Por serem áreas de maior produtividade primária, as planícies inundáveis dos rios amazônicos deveriam ser exploradas para a pecuária, com a introdução de animais adaptados ao ambiente, como o búfalo d'água. Santos e outros (*Relatório do trabalho de campo no município de Paragominas (PA), INPE, 1979*) analisaram projetos de pecuária em terra firme, implantados mediante derrubadas, queimadas e semeadura de áreas, e concluíram que, quando as condições edáficas são mais favoráveis, as pastagens de terra firme suportam uma rês por hectare; depois de alguns anos, o rendimento baixa para 0,3 rês por hectare; e, no limite, são necessários dez hectares para produzir uma rês. Se o problema for produção de protéico animal, não deve ser esquecido o potencial que várzeas e rios representam

através de seus animais nativos (anta, capivara, peixe, tartaruga etc.).

5.ª) Uso de Técnicas de Conservação do Solo e Controle de Erosão na Agricultura de Terra Firme

Podem ser usadas técnicas mecânicas para controlar o escoamento superficial e a infiltração de água, e técnicas biológicas que imponham maior resistência à degradação dos solos, porém é necessário promover mais pesquisas nas regiões tropicais, no sentido de se desenvolver novas técnicas, principalmente de natureza biológica.

Fonte:
MOLION, Luiz C.B. *A Amazônia e o clima do globo terrestre*. Manaus, edição xérox, ISEA, 1988. (Edição em inglês: The Amazonia and the global climate, 1989. Transcrição com redução do texto original.)

13.13 - ALGUNS CAMINHOS PARA O APROVEITAMENTO RACIONAL DA AMAZÔNIA, segundo Prance

A floresta amazônica é um vasto banco genético e uma importante fonte de produtos úteis como borracha, castanha, cacau, guaraná, mogno, pau-rosa, sorva e tantas outros. Cada um desses produtos vem de uma espécie botânica, mas nas matas há grande diversidade de espécies.

A borracha, por exemplo, é extraída de duas espécies de seringueira do gênero *Hevea: Hevea brasiliensis* e *Hevea benthamiana*, mas na região aparecem mais dez espécies desse gênero. O cacau, por sua vez, é do gênero *Theobroma cacao* e o cupuaçu, do *Theobroma grandiflorum*, mas há outras espécies do gênero *Theobroma* espalhadas pela mata.

Para melhorar o aproveitamento dessas espécies úteis, às vezes faz-se necessário misturar seu material genético com o das espécies selvagens. Por exemplo, existem algumas espécies selvagens de *Hevea* que são resistentes à ferrugem das folhas (*Microciclus ulei*) e outras, do gênero *Theobroma*, resistentes à vassoura-de-bruxa (*Marasmus perniciosus*). Existem, ainda, 150 espécies de *Paullinia*, o gênero do guaraná.

Para assegurar a perpetuação de algumas espécies vegetais mais importantes, tanto as espécies selvagens são essenciais, como os pássaros, animais e insetos. Explica-se: a vitória-régia, a flor mais bonita dos lagos, não existiria sem a polinização feita por um besouro grande. Já a castanha-do-pará precisa ser polinizada por uma abelha, que depende de uma orquídea, cujo perfume a atrai; além disso, para a castanha germinar, ela depende da cutia, que rói seu invólucro (ouriço), deixando-a exposta.

Destarte, é fácil concluir que o aproveitamento racional da floresta amazônica precisa da cooperação interdisciplinar das várias ciências. Ofereço, agora, algumas sugestões:

1.ª) Cultivo nas Várzeas

Felisberto Camargo, em 1951, destacou a importância das várzeas para a re-

gião amazônica. Seus solos enriquecidos, periodicamente, pelas enchentes e vazantes anuais, permitem realizar uma cultura agrícola e uma pecuária de baixo custo.

Conheço partes da ilha do Careiro que ainda são produtivas, após 25 anos de utilização, e que possuem mais cabeças por hectare do que qualquer pastagem de terra firme. Já nas várzeas de Marajó, o gado bovino vem sendo substituído pelo bubalino, porque este se adapta melhor às áreas alagadiças.

Precisamos, contudo, ter cuidado com as florestas de várzeas, pois muitas espécies de plantas são próprias dessas áreas e se adaptam à terra firme, como é o caso da virola, da seringueira verdadeira, do açacuzeiro etc. Também são feitas muitas associações entre floresta e peixes (simbiose), conforme demonstrou Michael Goulding (*The fishes and the forest*, Berkeley, 1980); durante as enchentes, o tambaqui aproveita para comer frutas e folhas das várzeas, e a piranha preta, para comer o fruto da seringueira. Portanto, é indispensável mantermos, pelo menos, uma área de várzea de grande extensão, preservada como reserva biológica.

2.ª) Aproveitamento de Monoculturas Naturais

Os ecologistas são críticos quanto ao uso de monocultura na floresta tropical, porém existem áreas naturais de grande extensão dominadas por uma só espécie, que poderiam ser melhor aproveitadas. Esse é o caso do buriti, que ocupa uma área de 10 mil hectares no rio Jutaí, cujo fruto é rico em óleo e vitamina A; do babaçu, encontrado na zona dos cocais do Maranhão amazônico, que fornece óleo comestível, sabão, ração de gado, carvão, farinha e álcool; do camu-camu, que tem um conteúdo de vitamina C trinta vezes maior que a laranja, encontrado em grandes extensões dos igapós de águas pretas e nas margens dos lagos; e de outras espécies que incluem as áreas de açaí no Pará, de inajá no rio Negro e de bambu no Acre, todos em regime de monocultura natural.

3.ª) Sistema Agroflorestal

Este sistema consiste na formação, por meio de cultivo, de vários complexos que reúnem uma grande diversidade de árvores, arbustos, ervas e plantas, semelhantes à floresta original. É utilizado por muitas tribos de índios e por caboclos que, depois das primeiras safras de mandioca, abacaxi, cará etc., deixam crescer diversos arbustos, como o mapati e o umari, cujos frutos são aproveitados posteriormente ao abandono dos roçados. Os caboclos da cidade de Tamshiacu, no Peru, por exemplo, têm obtido bons resultados, pois, dessa forma, toda a produção é aproveitada, e a renda média de uma família situa-se na faixa dos 5 mil dólares anuais.

4.ª) Intensificação da Agricultura

Outro meio que pode ser utilizado para se evitar a destruição desnecessária da floresta é a intensificação da agricultura. Um exemplo: visitei, em Iranduba (AM), uma plantação de tomates, cujas plantas estavam infectadas pelo *Fusarium* e havia pouca produção, menos do que meia tonelada por hectare. Visitei, também, a Escola Adventista, no quilômetro 85 da estrada Manaus—Itacoatiara, e lá encontrei uma produção de 53 toneladas de tomate por hectare, em casas de ve-

getação cobertas com um teto de plástico, para reduzir a intensidade de luz, e com uso de adubos químicos e inseticidas para matar as pragas. Uma área 106 vezes menor para a mesma produção!

5.ª) Extração Florestal

Existe uma grande variedade e abundância de plantas úteis na mata amazônica. Pelo inventário florestal, nas matas de Chacobos, na Bolívia, os índios aproveitam 75 das 91 espécies de plantas por hectare. Lá foram encontradas 649 árvores por hectare, das quais os nativos aproveitavam 619 espécies, ou 85%. A variedade de produtos florestais é enorme; mas poucos são conhecidos, além da borracha, castanha, copaíba, cumaru, sorva, andiroba etc. Torna-se relevante, pois, promover o enriquecimento e o adensamento florestal, para que as florestas produzam mais e para diversificar a utilização de um maior número de espécies, frutos, tintas, raízes medicinais, fármacos e produtos etnobotânicos.

6.ª) Conservação e Turismo

Reservas e parques são importantes por muitas razões, inclusive porque podem servir como fontes de renda, proporcionadas pelo turismo. Os turistas pagam para visitar a mata virgem, admirar as grandes árvores, os animais, como macacos, capivaras, e as aves no seu próprio hábitat, como araras e tucanos. O turismo ecológico bem planejado, com pousadas e acampamentos nas florestas dos parques e reservas, constitui uma grande opção econômica para a Amazônia.

Fonte:
PRANCE, Ghillean T. O *papel das pesquisas botânicas na utilização da floresta amazônica.* Manaus, edição xérox da conferência pronunciada no Instituto Superior de Estudos da Amazônia (ISEA), 1987. (Transcrição com redução do texto original.)

13.14 - IMPACTOS ECOLÓGICOS DAS REPRESAS HIDRELÉTRICAS NA AMAZÔNIA, segundo Junk e Nunes de Mello

A avaliação preliminar da capacidade hidrelétrica da bacia amazônica mostra que seu potencial gira em torno de 100.000 megawatts (MW). Prevê-se que 25.300 MW podem ser obtidos na bacia dos rios Tocantins-Araguaia, onde está prevista a instalação de 27 represas; e 73.380 MW, nas bacias dos rios Xingu (21.300 MW), Tapajós (19.200 MW), Madeira (16.350 MW), Negro (3.300 MW), Branco e Cotingo (5.050 MW), Uatumã-Jatapu (810 MW), Trombetas (3.800 MW), Jari-Paru-Maicuru (2.730 MW) e Araguari (520 MW).

Atualmente, encontram-se em operação as hidrelétricas de Tucuruí (4.000 MW — 1.ª fase), Balbina no rio Uatumã (100 MW — 2 turbinas de 50 MW, que entraram em operação em fevereiro e março de 1989, com uma capacidade final de 5 turbinas de 50 MW), Curuauna (30 MW), Coaracy Nunes (40 MW) e Samuel no rio Jamary (em fase final de construção, com uma capacidade final de 216 MW).

A Eletronorte estimou (1985) que seriam necessárias 63 represas para utilizar esse potencial, o que provocaria uma área inundada total de cerca de 100.000

km² (10 milhões de hectares).

A avaliação do impacto ecológico provocado pelas represas hidrelétricas amazônicas só será possível daqui a alguns anos, ou daqui a décadas, mas algumas estimativas e especulações sobre o que irá ocorrer já podem ser feitas:

1.ª) Translocação da População

2.ª) Perdas de Solos

Devido ao relevo pouco acidentado, as represas cobrirão milhares de quilômetros quadrados de solos, na sua maioria ácidos e pobres em sais minerais solúveis e de baixa produtividade. Uma relação entre área alagada e energia produzida é mostrada por Itaipu, com 9 MW/km², por Tucuruí, com 3,3 MW/km², e por Balbina, com somente 0,1 MW/km². Em outras represas tropicais, a variação é da mesma ordem; algumas represas da África, como as dos rios Volta e Zambeze, apontam valores tão baixos como os de Balbina. A questão da perda de minerais tem de ficar em aberto, à espera de maiores conhecimentos sobre a geologia e mineralogia das áreas inundadas.

3.ª) Perdas de Espécies Vegetais e Animais

A maior parte das áreas a serem inundadas é coberta pela densa floresta tropical, considerada o mais rico ecossistema do planeta, cuja maioria das espécies ainda é desconhecida pela ciência. As perdas das espécies são prováveis, a despeito do esforço desenvolvido pela Eletronorte para salvar pelo menos os animais atingidos pelas águas. A formação de imensos lagos artificiais pode resultar em perdas permanentes de plantas e animais, como ocorreu no reservatório de Brokopondo, 20 anos depois do seu represamento.

4.ª) Perdas de Monumentos Naturais e Históricos

Nas áreas de represas em construção não há monumentos naturais considerados de beleza excepcional, porém existem sítios arqueológicos importantes que serão totalmente perdidos.

5.ª) Perdas de Recursos Madeireiros

A quantidade de madeira de valor comercial na floresta natural é estimada por volta de 40 a 60 m³/ha. Por problemas técnicos, infra-estruturais, organizacionais, de mercado internacional, de diversidade de espécies e de custos operacionais, as árvores não puderam ser aproveitadas. A utilização dos recursos madeireiros pode ser considerada um dos grandes desafios técnicos e econômicos da região.

6.ª) Modificações da Geometria Hidráulica do Rio

Todos os rios tendem a atingir um equilíbrio dinâmico entre a sua descarga, velocidade média, carga sedimentar e morfologia do seu leito. A combinação desses fatores constitui a geometria hidráulica do rio. As plantas e animais aquáticos estão adaptados a essas condições específicas, e o represamento do rio significa uma interrupção de um sistema aberto e de transporte por um sistema fechado e

de acumulação. Por conseguinte, o impacto da represa será sempre muito intenso, tanto a jusante quanto a montante do rio.

• **Modificações na hidrologia**

A finalidade das represas é aproveitar a água de alto desnível, em quantidade constante durante o ano todo. Elas nivelam as flutuações naturais da descarga do rio. Conseqüentemente, as flutuações do nível do rio abaixo da represa são modificadas. O tempo de retenção, ou tempo teórico de troca do volume total da água de Tucuruí, é, durante a enchente, somente de 2 a 3 semanas; portanto, abaixo da represa a descarga será mantida com amplitude reduzida. Rios com descarga pequena, como o rio Uatumã (represa de Balbina), vão perder seu padrão natural de descarga abaixo da represa, porque a capacidade do reservatório é suficiente para controlar a descarga completamente.

• **Modificações da carga sedimentar**

A redução da correnteza resulta na deposição de sedimentos dentro do reservatório. A carga sedimentar baixa dos rios de água clara e preta garante aos reservatórios hidrelétricos uma vida útil de centenas de anos. Mas, se a erosão aumentar, caso venham a ser instalados grandiosos projetos pecuários e de mineração, as condições acima serão modificadas, diminuindo a vida útil das barragens.

• **Mudanças florísticas e faunísticas**

As mudanças no regime hídrico influenciam a flora e a fauna adaptadas às flutuações do nível e da correnteza. Assim, supomos que as espécies resistentes às inundações periódicas serão substituídas por espécies de áreas não-inundáveis. Plantas herbáceas vão reagir muito mais rapidamente do que árvores, por causa do seu ciclo de vida mais curto.

Mudanças hidrológicas e florísticas dentro das áreas alagáveis provocam fortes impactos nas redes alimentares, tanto do rio quanto das áreas de terra firme, resultando em modificações na biocenose. A migração de animais de terra firme para as várzeas e igapós é pequena, porém existem migrações laterais de espécies aquáticas, como peixes, tartarugas, jacarés, peixes-bois etc., entre os rios e as áreas alagáveis.

A produção íctica/hectare em áreas alagáveis grandes é maior do que em áreas alagáveis pequenas de fertilidade igual. Dessa forma, pode-se supor que haverá, como resultado da mudança do regime hídrico, modificações na composição da flora e da fauna e na produtividade do sistema inteiro. A ictiofauna será modificada abaixo e acima da represa, pois a quase totalidade dos peixes de valor são espécies migratórias (piracema), e as barragens representam um obstáculo intransponível, a não ser que se construam "escadas de peixes".

• **Impactos para a pesca e agricultura**

Apesar da redução das áreas alagáveis em tamanho e em fertilidade pela construção de uma represa, a produção íctica do sistema inteiro pode ser mantida, como foi mostrada no rio Nilo, onde a queda drástica da captura no curso in-

ferior e no delta foi compensada pela maior captura no reservatório. O problema é introduzir espécies apropriadas, que se adaptem ao novo ecossistema criado.

As estações de piscicultura são importantes para o desenvolvimento de agricultura de iniciativa privada na Amazônia. A estimativa para a produção íctica dos reservatórios em Sobradinho, no rio São Francisco, em 1979/1980, era de 35 kg/ha. Na Amazônia, a baixa fertilidade dos rios de água preta e clara, os problemas com a produção e estocagem dos alevinos e a possível falta de espécies pelágicas — adaptadas às grandes represas — sugerem capturas menores, em redor de 20 a 40 kg/ha por ano. Tucuruí deverá produzir perto de 40 kg/ha, enquanto os valores de Balbina serão menores.

• **Crescimento maciço de macrófitas aquáticas**

Um dos fenômenos biológicos mais alarmantes em represas tropicais é o desenvolvimento em massa de macrófitas aquáticas, como ocorreu nas represas africanas, asiáticas e em Brokopondo, no Suriname.

Tais plantas deterioram a qualidade da água, em virtude da grande produção e decomposição de matéria orgânica, impedem a pesca e o tráfego, entopem canais de irrigação, aumentam a evapotranspiração etc. O seu desenvolvimento deve-se a vários fatores, como alta capacidade reprodutiva, alto nível de nutrientes, condições de clima favorável, falta de espécies competidoras e animais herbívoros. (Daí o INPA ter introduzido o peixe-boi em Curuauna para controlar as macrófitas; observação de minha autoria.)

Em rios de água preta, essas plantas geralmente não se desenvolvem, devido ao baixo teor de nutrientes, combinado com a alta acidez da água. No reservatório de Brokopondo, em condições hidroquímicas similares às da Amazônia, houve, depois do represamento, um crescimento maciço de algumas macrófitas, que foram eliminadas por herbicidas. De acordo com o nosso conhecimento, as plantas em Brokopondo teriam desaparecido pela falta de nutrientes, pois suas condições hidroquímicas são desfavoráveis.

O reservatório de Guri, na Venezuela, não mostrou qualquer problema com macrófitas na primeira etapa do represamento; entretanto, elas se manifestaram logo depois da segunda etapa, quando extensas áreas da floresta foram alagadas. Em Tucuruí, observou-se um crescimento maciço de *Salvinia auriculata* depois do represamento em 1985; logo após alguns meses, as plantas desapareceram e começaram a reaparecer na época chuvosa, em 1986.

Podemos resumir que as represas amazônicas construídas em rios de água clara e preta podem ser afetadas por macrófitas aquáticas; porém, dependendo do nível de nutrientes no reservatório, o número de plantas diminuirá acentuadamente, e poderá até desaparecer completamente nas represas de água preta.

• **Deterioração da qualidade de água**

Águas paradas nos trópicos quentes mostram uma hipoxia forte, ou anoxia nas camadas profundas. Isto se deve ao fato de a solubilidade de oxigênio na água diminuir com o aumento da temperatura, enquanto os processos de decomposição, que consomem oxigênio, se aceleram.

pectivamente, 36 milhões de toneladas de carbono para a área da represa. Supõe-se que, no decorrer do tempo, todo o carbono seja transferido para a atmosfera em forma de CO_2. Uma quantidade de carbono equivalente é emitida para a atmosfera quando se queimam 45 milhões de toneladas de óleo diesel.

Já os 45 milhões de toneladas de óleo diesel, quando queimados numa usina termoelétrica, produzem 8.000 MW durante um período de um ano e meio. Em relação ao balanço de CO_2, a construção de Tucuruí compensará tal produção, já depois de um ano e meio, se trabalhar com toda a sua capacidade. Aplicando o mesmo cálculo para a hidrelétrica de Balbina (mesma área de reservatório e com uma capacidade total de 250 MW), o balanço de CO_2 começa a ficar positivo depois de 107 anos.

8.ª) Avaliação

A utilização de energia elétrica para a realização de projetos de desenvolvimento na Amazônia pode ser recomendada, porém, com uma série de restrições, pois muitos reservatórios planejados vão provocar impactos negativos.

Tucuruí pode ser considerada uma alternativa aceitável, enquanto Balbina não compensa os danos ambientais infligidos. A produção de energia hidrelétrica poderia ser concentrada em poucas bacias hidrográficas bem-apropriadas. Na bacia dos rios Tocantins-Araguaia já foi prevista a construção de muitos reservatórios; valeria a pena avaliar a viabilidade econômica de se dar prioridade à construção dessas represas e selecionar mais uma ou duas bacias apropriadas em outras partes da Amazônia, em vez de construir represas isoladas em todos os afluentes, o que reduziria os efeitos negativos sobre o meio ambiente.

Deve-se enfatizar que a construção de represas hidrelétricas grandes não resolve o problema energético da Amazônia em geral, mas somente dos centros urbanos e industriais; daí a necessidade de se desenvolver tecnologias alternativas funcionais, baratas e adequadas para o abastecimento das comunidades rurais. Para tanto, seria preciso desenvolver uma infra-estrutura adequada, para estabelecer uma agricultura efetiva e produtiva. Caso isso não seja feito, surge o grande risco de haver uma migração acelerada da população rural para os centros urbanos e industriais. A Amazônia escaparia da crise energética, freqüentemente citada, e passaria a sofrer diretamente a crise alimentícia e aquela gerada pela falta de empregos dos centros urbanos.

Fonte:

JUNK, Wolfgang J. (do Instituto Max Planck, Plön) e Nunes de Mello, J. A.S. (do INPA, Manaus). Impactos ecológicos das represas hidrelétricas na bacia amazônica brasileira, *in* Homem e Natureza na Amazônia. *Geographische Studien*, n.º 95, p. 367-385, Tübingen, 1987. (Transcrição com redução do texto original.)

pectivamente, 36 milhões de toneladas de carbono para a área da represa. Supõe-se que, no decorrer do tempo, todo o carbono seja transferido para a atmosfera em forma de CO_2. Uma quantidade de carbono equivalente é emitida para a atmosfera quando se queimam 45 milhões de toneladas de óleo diesel.

Já os 45 milhões de toneladas de óleo diesel, quando queimados numa usina termoelétrica, produzem 8.000 MW durante um período de um ano e meio. Em relação ao balanço de CO_2, a construção de Tucuruí compensará tal produção, já depois de um ano e meio, se trabalhar com toda a sua capacidade. Aplicando o mesmo cálculo para a hidrelétrica de Balbina (mesma área de reservatório e com uma capacidade total de 250 MW), o balanço de CO_2 começa a ficar positivo depois de 107 anos.

8.ª) Avaliação

A utilização de energia elétrica para a realização de projetos de desenvolvimento na Amazônia pode ser recomendada, porém, com uma série de restrições, pois muitos reservatórios planejados vão provocar impactos negativos.

Tucuruí pode ser considerada uma alternativa aceitável, enquanto Balbina não compensa os danos ambientais infligidos. A produção de energia hidrelétrica poderia ser concentrada em poucas bacias hidrográficas bem-apropriadas. Na bacia dos rios Tocantins-Araguaia já foi prevista a construção de muitos reservatórios; valeria a pena avaliar a viabilidade econômica de se dar prioridade à construção dessas represas e selecionar mais uma ou duas bacias apropriadas em outras partes da Amazônia, em vez de construir represas isoladas em todos os afluentes, o que reduziria os efeitos negativos sobre o meio ambiente.

Deve-se enfatizar que a construção de represas hidrelétricas grandes não resolve o problema energético da Amazônia em geral, mas somente dos centros urbanos e industriais; daí a necessidade de se desenvolver tecnologias alternativas funcionais, baratas e adequadas para o abastecimento das comunidades rurais. Para tanto, seria preciso desenvolver uma infra-estrutura adequada, para estabelecer uma agricultura efetiva e produtiva. Caso isso não seja feito, surge o grande risco de haver uma migração acelerada da população rural para os centros urbanos e industriais. A Amazônia escaparia da crise energética, freqüentemente citada, e passaria a sofrer diretamente a crise alimentícia e aquela gerada pela falta de empregos dos centros urbanos.

Fonte:

JUNK, Wolfgang J. (do Instituto Max Planck, Plön) e Nunes de Mello, J. A.S. (do INPA, Manaus). Impactos ecológicos das represas hidrelétricas na bacia amazônica brasileira, *in* Homem e Natureza na Amazônia. *Geographische Studien*, nº 95, p. 367-385, Tübingen, 1987. (Transcrição com redução do texto original.)

13.8 - ORDEM E GRADUAÇÃO AMBIENTAL NA UTILIZAÇÃO DA FLORESTA TROPICAL CHUVOSA DA AMAZÔNIA, segundo Goodland

1. FLORESTA INTACTA
   - 1.1 — Reserva biológica; repositório científico; banco de germoplasma; recursos fitoquímicos e etnobotânicos.
   - 1.2 — Proteção ambiental; proteção do clima e das atividades a jusante dos rios.
   - 1.3 — Reserva indígena baseada em critérios naturais, legais e morais.
   - 1.4 — Coleta, extração, caça e pesca.
   - 1.5 — Parques nacionais; turismo; recreação.

2. UTILIZAÇÃO DA FLORESTA NATURAL
   - 2.1 — Manejo dinâmico auto-sustentado.
   - 2.2 — Proteína das folhas; química foliar.
   - 2.3 — Corte seletivo com retirada cautelosa.
   - 2.4 — Remoção dos troncos, deixando *in situ* as folhas, ramos, cascas e raízes.
   - 2.5 — Enriquecimento florestal com manejo de reconstituição ou regeneração orientada.
   - 2.6 — Cortes de pequenas áreas, deixando focos de regeneração.

3. PLANTAÇÃO DE ÁRVORES
   - 3.1 — Policultura de espécies mistas (borracha, oleaginosas, castanhas, resinas); melhor do que monocultura.
   - 3.2 — Policultura de espécies mistas para madeira mais espécies sinergistas; oligocultura de madeiras.
   - 3.3 — Monocultura de madeira: compensados, laminados, *chips*, cavacos, lenha.

4. AGROSSILVICULTURA
   - 4.1 — Floresta multidimensional. Três dimensões florestais: madeiras, produtos, sinergistas (um agente que aumenta o efeito de outro quando combinado).
   - 4.2 — Policultura e culturas intercalares, como borracha e sinergistas.
   - 4.3 — Sistema Taungya: culturas anuais e perenes, plantadas simultaneamente, para numa eventualidade se tornarem florestas de plantação.
   - 4.4 — Pastagens florestais: madeira e produtos mais sinergistas; leguminosas, forrageiras e gramíneas.
   - 4.5 — Jardins rotacionais de subsistência, como, por exemplo, sistema Mayan, Kandy, Chinampa etc., de combinação de árvores com culturas anuais e perenes e criatório miúdo, piscicultura etc.

5. AGRICULTURA

5.1 — Pequenas árvores com terras de repouso; multivariedades de espécies, tolerância a pestes e solos não-férteis; rotação.

5.2 — Manejo das várzeas; irrigação natural das culturas; criação de búfalos, capivaras e tartarugas.

5.3 — Culturas perenes no lugar das anuais; culturas de subsistência no lugar das culturas comerciais e de exportação, como tabaco e açúcar.

5.4 — Culturas oligotróficas (pobres em nutrientes) para exportação; hidrocarbonetos e carboidratos no lugar das exportações eutróficas (ricas em nutrientes).

5.5 — Pastagens de multiespécies para herbívoros mistos; por exemplo: criatório miúdo e gado estabulado.

5.6 — Pastagens de oligoculturas para herbívoros monoespecíficos (pecuária extensiva para exportação: a pior opção sob as condições prevalecentes e práticas atuais de baixo manejo).

Fonte:

GOODLAND, Robert. "Environment ranking of Amazonian development projects in Brazil". *Environment Conservation*. Switzerland, vol. 7, nº 1, Spring 1980.

13.9 - AVALIAÇÃO ECOLÓGICA DAS ALTERNATIVAS DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA, segundo Fearnside

CRITÉRIOS PARA A FORMAÇÃO DOS AGROECOSSISTEMAS

1º) Alta sustentabilidade agrícola.

2º) Sustentabilidade social em termos de não conter a semente de sua própria destruição.

3º) Auto-suficiência máxima em termos dos gêneros localmente produzidos.

4º) Efeitos mínimos sobre outros recursos.

5º) Efeitos macroecológicos minimizados.

OPÇÕES DE DESENVOLVIMENTO EM ORDEM ASCENDENTE DE PERTURBAÇÃO AMBIENTAL

1ª) Floresta Intacta

A curto prazo, a floresta intacta é a primeira opção. A longo prazo, a terra florestada, e devidamente manejada, pode representar uma forma inteligente de exploração econômica.

2ª) Exploração de Produtos Florestais

A retirada de produtos silvestres representa uma pequena drenagem de nutrientes, porém a renda por ela produzida é baixa em termos de unidade de área, devido à dispersão e heterogeneidade. A sustentabilidade social também é baixa para outras formas de exploração, como a caça de animais silvestres. Os danos e outros recursos macroecológicos, porém, são mínimos.

3.ª) Silvicultura de "Shelterwood"

Neste sistema, procura-se manter as principais árvores de floresta pluvial e os mecanismos co-evoluídos de ciclagem de nutrientes, polinização e dispersão tão intactos quanto possível, combinando-os com culturas sombreadas e silvicultura. A rentabilidade dos "shelterwood" é baixa a curto prazo, e o sistema não tem obtido muito sucesso na Nigéria, onde foi implantado, dada a crescente pressão social sobre a terra.

4.ª) Extração Seletiva com Replantio

Neste processo, retiram-se apenas as árvores mais valiosas, deixando o resto da floresta intacto. Esta prática de extrativismo madeireiro é a preferida na Amazônia. As perspectivas de reciclagem são boas, desde que o replantio seja feito de modo a levar à regeneração das árvores removidas. Ainda não existe experiência para assegurar que o sistema é viável em escala comercial. A extração seletiva com replantio é moderadamente competitiva a curto prazo, dado o alto custo do replantio, sendo ainda necessárias grandes áreas, em face dos ciclos de regeneração de 20 a 30 anos.

5.ª) Extração Seletiva sem Replantio ou Regulação

Este sistema tem pouca chance de ser sustentado a longo prazo, embora a velocidade de declínio na produtividade possa variar. Haverá descapitalização da floresta à medida que as espécies mais nobres forem retiradas. Nem todas as espécies regeneram. Se for empregada a extração seletiva sem replantio, serão indispensáveis períodos longos entre as colheitas, para que a regeneração justifique cada corte. A rentabilidade a longo prazo seria pequena em face da baixa produtividade. Haverá criação de empregos somente enquanto durarem os estoques de madeiras valiosas. A extração seletiva não representa exatamente uma ameaça para outros usos da terra nas áreas adjacentes. A poluição ou efeitos semelhantes sobre outros recursos é mínima, bem como os efeitos macroecológicos.

6.ª) Enriquecimento e/ou Envenenamento Seletivo

O enriquecimento ou plantio de espécies desejáveis na floresta, mediante adensamento, pode aumentar substancialmente o valor econômico da floresta. Trabalho, custos e gastos podem ser excessivos e geralmente são subestimados pelos planejadores. As mudas, muitas vezes, não pegam, ou são eliminadas por roedores e insetos. Os experimentos feitos em uma reserva da Sudam e na represa de Curuauna deixaram os silvicultores desiludidos. Os custos são maiores quando se trata de envenenamento seletivo, que pode causar sérios problemas de regeneração natural pela ruptura da copa da floresta com aumento de luz nos sub-bosques, conforme experiência do sistema malásio uniforme. O envenenamento de certas espécies pode levar à perda de nutrientes, com quebra das teias de interações ecológicas. Com a destruição da floresta, por meio de envenenamento, as opções que exigem florestas intactas estarão descartadas.

7.ª) Plantações Silviculturais

Este processo envolve a remoção da floresta original e o replantio com uma ou algumas poucas espécies de árvores. A sustentabilidade agronômica é menos assegurada em termos de lucro; seria melhor se fossem mantidos intactos os tampões ecológicos da floresta natural. Geralmente são plantações monoculturais, vulneráveis ao ataque de doenças e pragas. No caso de plantações de madeira de polpa, a sustentabilidade é intermediária, já que não se consegue evitar os problemas biológicos. As plantações com árvores de madeiras de lei, de ciclo mais longo, requerem menos insumos que as espécies de polpa ou madeira leve. Sua eficácia vai depender dos esquemas de manejo a longo prazo e dos preços relativos a insumos e mão-de-obra. Todas as áreas de plantações silviculturais dependem de fontes externas para fornecimento de alimentos e outras necessidades, sendo próprias para grandes empresas. Tais plantações são muitas vezes chamadas no Brasil de "reflorestamento", com a noção errônea de que a estabilidade e as características da floresta natural são reconstituíveis. Quanto aos efeitos macroecológicos, as plantações silviculturais são provavelmente intermediárias entre a opção de corte raso — que não restabelece a cobertura arbórea — e aquelas opções que deixam a copa florestal intacta em certo grau.

8.ª) Corte Raso sem Replantio

Este procedimento tem perspectivas mínimas como recurso para a utilização da terra sustentável em florestas tropicais. O aumento radical da luminosidade e outros fatores favorecem a dominância na regeneração da vegetação que não é da floresta chuvosa. Tais fatores alteram ainda as propriedades físicas do solo, as populações de microorganismos e as reservas de nutrientes, tanto do solo como do ecossistema total, propiciando o crescimento da vegetação secundária, das plantas invasoras e das pragas. A reciclagem do corte raso a longo prazo, sem replantio, é muito pequena, uma vez que exige um tempo muito longo para a sucessão ecológica produzir grupos de árvores de madeira vendável. Dependendo da área desmatada, os riscos ecológicos são bastante altos, devido à erosão, lixiviação, escoamento superficial (*runoff*), assoreamento de rios, degradação ambiental e modificações climáticas.

9.ª) Plantações de Culturas Perenes

Podem ser auto-sustentadas por longo período, dependendo do manejo e dos tipos de cultura. Estas podem ficar sujeitas aos fungos, como os do gênero *Fusarium* que atacam a pimenta-do-reino, ao mal-das-folhas, que prejudica as seringueiras, e à vassoura-de-bruxa, que causa danos às plantações de cupuaçu e cacau. As exigências por nutrientes podem ser supridas mediante adubação. Geralmente são culturas intensivas, que exigem muito investimento e mão-de-obra, com retorno a médio prazo. Constituem, no entanto, uma das opções com menos possibilidade de degradação do solo, de efeitos macroecológicos intermediários, dependendo do porte das espécies arbóreas empregadas.

10.ª) Taungya

Este sistema, também chamado de agrossilvicultura, envolve o plantio de uma cultura anual, após uma derrubada, com uma safra de madeira consorciada. As árvores sombreiam o solo para formar uma plantação silvicultural, seguindo-se a colheita do ciclo anual. A parte silvicultural tem função análoga à da capoeira e à da agricultura itinerante, com a diferença de ser colhida e retirada, ao invés de queimada antes do plantio da próxima cultura anual. Este sistema originou-se em Burma, tendo sido usado em grande escala na Indonésia. A sustentabilidade social pode ser alta, pois combina alimento e culturas rentáveis, e as plantações silviculturais formadas defendem a terra contra a invasão para outros usos.

11.ª) Agricultura Itinerante de Culturas Anuais

A auto-sustentação desse tipo de agricultura itinerante (*slash and burn*) depende das condições de baixa densidade populacional, do tamanho da área desmatada e do tempo apropriado de pousio (descanso). O uso continuado da mesma terra produz retornos decrescentes e seu posterior abandono. A reutilização da área desmatada só poderá se realizar quando esta estiver virtualmente coberta por capoeiras bastante desenvolvidas. Os insumos exigidos, inicialmente, após a derrubada da floresta, são baixos, pois a queimada incorpora à terra nutrientes e minerais da biomassa. Geralmente este tipo de agricultura itinerante produz nomadismo, e é usado por populações isoladas para fins de subsistência, antes de uma produção para o mercado. A sua grande desvantagem é que o uso repetido das queimadas e a utilização das áreas florestais adjacentes podem conduzir a um processo contínuo de devastação, especialmente quando aumenta a densidade da população, ou quando a área é utilizada para produzir em escala comercial.

12.ª) Agricultura Contínua de Culturas Anuais

A sustentabilidade do cultivo contínuo de culturas anuais, na terra firme da Amazônia, não é conhecida presentemente. Experimentos agronômicos feitos na estação de Yurimaguas (Pucalpa) mostraram a necessidade de se fornecer um número crescente de nutrientes, pela adubação, para culturas como milho, arroz e soja. Esquemas apropriados de rotação de culturas, consorciação de diferentes culturas, cobertura morta e outras técnicas, além da adubação, são fundamentais para se obter um sistema sustentável e compatível. Plantios diversificados de culturas anuais também são recomendados. Em casos de grandes áreas, podem ser esperados, nas culturas anuais contínuas, efeitos macroecológicos, sem falar nos problemas de exaustão rápida do solo e de erosão, caso não seja feito uso adequado da terra, com manejo apropriado.

13.ª) Pastagens com Fertilizantes

A opção por pastagens, atualmente a escolha mais comum de uso da terra, satisfaz menos que qualquer outra. Porém, a sua sustentabilidade, com aplicação de fertilizantes, está sob intensa pesquisa na Amazônia pelo Programa de Pasto da Embrapa — Propasto. A aplicação dos fertilizantes em pastagens degradadas tem produzido resultados compensadores, de acordo com as observações feitas

pelos pesquisadores do Propasto, que acreditam assim que essas pastagens se tornarão auto-sustentáveis. A fertilização deve substituir nutrientes perdidos para que a produção das forrageiras continue a longo prazo. A compactação do solo, contudo, pode prejudicá-las, a menos que haja manejo adequado ou racional. O manejo inadequado, por sinal, é uma desculpa geralmente usada pelo pesquisador para explicar o fracasso dos pastos.

A sustentabilidade das pastagens com fertilizantes não é muito provável atualmente, porque os fertilizantes têm sido fornecidos a taxas altamente subsidiadas. A sua competitividade é duvidosa, tanto a curto quanto a longo prazo. O principal problema dos fertilizantes é que eles fazem com que alguns nutrientes sejam fortemente lixiviados, como no caso do fósforo, elemento limitante para pastagens. Alguns experimentos mostram aumento na produtividade, seguido de declínio, nos anos subseqüentes, devido à deficiência de nutrientes e aos ataques de doenças, pragas e ervas invasoras e daninhas, que encarecem muito os custos de manutenção. A manutenção das fazendas de criação de gado exige entrada substancial de recursos subsidiados pelo governo, através de incentivos fiscais, e gera pouco emprego. A criação de gado descarta todas as outras opções para o uso da terra, pois destrói a cobertura florestal, provoca grandes danos macroecológicos, em face da utilização de grandes extensões de terra, e influi nos efeitos climatológicos, já que a terra se mantém despida de sua cobertura arbórea.

14.ª) Pastagens sem Fertilizantes

A sustentabilidade das pastagens sem fertilizantes está limitada a alguns anos. A diminuição de fósforo no solo, sua compactação e o ataque de ervas daninhas, pragas e plantas invasoras resultam logo no declínio da produtividade e na substituição de gramíneas de pastagens por capoeiras. A rentabilidade em relação a outros usos da terra é pequena, dada a baixa produtividade, e não se manteria sem os incentivos fiscais subsidiados. Este tipo de pastagem constitui, por muitos aspectos, a pior perspectiva de todas as opções e a que está ocupando, no entanto, a maior parte das áreas desmatadas da Amazônia Brasileira.

Fonte:

FEARNSIDE, P.M. *Alternativas de desenvolvimento na Amazônia Brasileira: uma avaliação ecológica*. Manaus, edição xérox, 1984. (Versão em português, com transcrição e redução do texto original: "Development alternatives in the Brazilian Amazon: an ecological avaliation". *Interciência*, 8 (2): 65-78, 1983.)

13.10 - RISCOS E PROPOSTAS ALTERNATIVAS PARA A AMAZÔNIA, segundo Schubart

OS RISCOS

Os riscos ecológicos relacionados com a conversão da floresta amazônica em outras formas de cobertura vegetal podem ser agrupados em três tipos: riscos reais, especulativos e imaginários.

Os riscos reais são:

a) compactação e erosão do solo após o desmatamento, conduzindo à degradação ecológica, climática e ambiental;

EXPORTAÇÃO DE BORRACHA SILVESTRE AMAZÔNICA PARA O EXTERIOR - PERÍODO 1821-1947

ANO	QUANT TON	VALOR TOTAL MIL REIS/CR$	TAXA MEDIA ANUAL DA LIBRA	VALOR EM LIBRA DA ÉPOCA	LIBRA /TON DA ÉPOCA	COEFICIENTE MULTIPLICADOR P/LIBRA 1992	VALOR LIBRA CORRIGIDA PARA 1992	LIBRA/KG EM VALORES DE 1992
1821/1830	329	156:000$	7$052	22,121	67	53.06	1,173,740	3.568
1831/1840	2,314	1.228:000$	7$378	166,440	72	53.06	8,831,306	3.816
1841/1850	4,693	1.913:000$	8$951	213,710	45	53.06	11,339,453	2.416
1851/1860	19,383	20.140:000$	8$887	2,266,231	116	53.06	120,246,217	6.204
1861/1870	37,166	48.943:000$	11$319	4,323,968	116	53.06	229,429,742	6.173
1871/1880	60,225	107.904:000$	9$765	11,050,076	183	53.06	586,317,033	9,735
1881/1890	110,048	185.490:000$	11$080	16,740,974	152	53.06	888,276,080	8.072
1891/1900	213,755	1.163.334:000$	26$018	44,712,660	209	53.06	2,372,453,740	11.099
1901	30,241	182.566:000$	21$304	8,569,564	283	53.26	456,414,979	15.093
1902	28,632	147.719:000$	20$157	7,328,421	256	53.26	390,311,702	13,632
1903	31,717	196.217:000$	20$078	9,772,736	308	53.26	520,495,919	16,411
1904	31,866	221.105:000$	19$794	11,170,304	350	53.26	594,930,391	18,670
1905	35,393	226.174:000$	15$208	14,872,041	420	53.26	792,084,904	22,380
1906	34,960	210.285:000$	14$971	14,046,155	401	53.26	748,098,215	21,399
1907	36,490	217.504:000$	15$917	13,664,886	374	51.29	700,872,003	19,207
1908	38,206	188.358:000$	15$983	11,784,896	308	51.29	604,447,316	15,821
1909	39,027	301.940:000$	15$983	18,891,322	484	51.29	968,935,905	24,827
1910	38,547	376.972:000$	14$927	25,254,371	655	51.29	1,295,296,689	33,603
1911	36,547	226.395:000$	15$029	15,063,876	412	51.29	772,626,200	21,141
1912	42,286	241.425:000$	15$000	16,095,000	380	49.46	796,058,700	18,826
1913	36,232	155.631:000$	15$044	10,345,054	285	49.46	511,666,371	14,122
1914	33,531	113.598:000$	16$375	6,937,282	206	49.46	343,117,968	10,233
1915	35,165	135.786:000$	19$272	7,045,765	200	39.57	278,800,921	7,928
1916	31,495	152.239:000$	20$105	7,572,195	240	33.78	255,788,747	8,122
1917	33,998	144.080:000$	18$893	7,626,104	224	27.70	211,243,081	6,213
1918	22,662	73.728:000$	18$618	3,960,038	174	24.29	96,189,323	4,245
1919	33,252	105.537:000$	16$860	6,259,608	188	22.70	142,093,102	4,273
1920	23,587	58.350:000$	23$167	2,518,668	106	19.78	49,819,253	2,112
1921	17,493	35.903:000$	28$554	1,257,371	72	21.64	27,209,508	1,555
1922	19,855	48.760:000$	33$994	1,434,370	72	26.63	38,197,273	1,924
1923	17,995	81,177:000$	44$971	1,805,096	100	28.26	51,012,013	2,835
1924	21,568	79.212:000$	40$707	1,945,906	90	28.26	54,991,304	2,550
1925	23,537	191.803:000$	39$485	4,857,616	206	27.70	134,555,963	5,717
1926	23,263	114.877:000$	33$960	3,382,714	145	28.85	97,591,299	4,195
1927	26,162	115.008:000$	41$095	2,798,588	107	29.46	82,446,402	3,151
1928	18,826	58.999:000$	40$752	1,447,757	76	29.46	42,650,921	2,266
1929	19,861	61.114:000$	40$710	1,501,203	75	30.10	45,186,210	2,275
1930	14,138	33.584:000$	43$992	763,411	54	30.77	23,490,156	1,661
1931	12,623	25.599:000$	63$025	406,172	32	32.97	13,391,491	1,061
1932	6,224	10.626:000$	48$965	217,012	34	33.78	7,330,665	1,178
1933	9,453	21.687:000$	52$965	409,459	43	34.62	14,175,471	1,500
1934	11,150	33.642:000$	59$420	566,173	50	34.62	19,600,909	1,758
1935	12,370	36.063:000$	58$133	620,353	50	34.62	21,476,621	1,736
1936	13,247	68.016:000$	57$802	1,176,706	88	32.97	38,795,997	2,929
1937	14,792	76.001:000$	57$056	1,332,042	90	31.47	41,919,362	2,834
1938	12,064	46.649:000$	86$835	540,012	44	31.47	16,994,178	1,409
1939	11,805	56.680:000$	75$179	753,933	63	29.46	22,210,866	1,881
1940	11,835	77.467:000$	67$220	1,152,439	97	26.63	30,689,451	2,593
1941	10,734	91.185:000$	67$220	1,356,515	126	23.87	32,380,013	3,017
1942	12,204	148,416,000	67,620	2,194,853	179	22.33	49,011,067	4,016
1943	14,575	189,057,000	67,620	2,795,874	191	21.64	60,502,713	4,151
1944	21,192	365,839,000	67,620	5,410,218	255	21.64	117,077,118	5,525
1945	18,887	345,924,000	67,620	5,115,705	270	20.67	105,741,622	5,599
1946	18,159	267,767,000	77,225	3,467,361	190	18.46	64,007,484	3,525
1947	14,510	204,221,000	75,409	2,708,178	186	17.31	46,878,561	3,231
TOTAIS	1,550,269	8.089.993.000		349,691,503			16,046,873,639	

Fontes primárias:

1) Serviço de Estatística Econômica e Financeira do Ministério da Fazenda.

2) Taxas de conversão cambial da libra esterlina, pela sua variação média anual, pelo Conselho Técnico de Economia e Finanças do Governo Federal

3) Taxas de atualização dos valores nominais da libra esterlina para valores reais dessa moeda equivalente ao poder aquisitivo de 1992, pelo Great Britain Price Index 1880-1992 (cortesia da Matriz de Londres do Lloyds Bank PLC.

4) Pesquisa, tabulação, mapeamento, valores corrigidos da libra esterlina e média libra esterlina/ton pelo Prof. Samuel Benchimol.

PRODUÇÃO EXTRATIVA FLORESTAL DA AMAZÔNIA

1970/1980/1990

PRODUTOS	ANO	QUANTIDADE (ton)	VALOR EM US$
AÇAÍ (frutos)	1970	s/d	s/d
	1980	59.592	9.572.301
	1990	120.795	26.554.455
ANDIROBA (amêndoa)	1970	s/d	s/d
	1980	305	18.515
	1990	s/d	s/d
ANGICO (casca)	1970	s/d	s/d
	1980	138	s/d
	1990	s/d	s/d
BABAÇU (amêndoa)	1970	149.184	19.724.086
	1980	183.569	52.101.462
	1990	173.808	15.634.041
BORRACHA	1970	47.450	27.507.311
Látex coagulado e líquido	1980	23.821	41.362.710
Látex coagulado e líquido	1990	24.005	11.580.689
BALATA (goma)	1970	s/d	s/d
	1980	275	259.211
	1990	18	10.925
BURITI (fibra)	1970	s/d	s/d
	1980	595	526.937
	1990	1.074	185.481
CARNAUBA (cera)	1970	3.336	1.424.946
	1980	694	685.058
	1990	16	27.491
CASTANHA-DO-PARÁ	1970	104.473	11.750.322
	1980	40.456	12.460.655
	1990	51.195	4.185.549
CAUCHO (látex coagulado)	1970	s/d	s/d
	1980	833	1.092.390
	1990	42	1.699
COPAÍBA (óleo)	1970	s/d	s/d
	1980	20	18.515
	1990	92	217.517
CUMARU (tonka)	1970	s/d	s/d
(amêndoas)	1980	70	277.726
	1990	32	18.103
GUAXIMA (malva)	1970	15.002	1.413.333
	1980	10	s/d
	1990	s/d	s/d
IPECACUANHA ou POAIA	1970	31	171.182
	1980	6	37.030
	1990	1	441
JABORANDI (folha)	1970	s/d	s/d
	1980	1.938	759.118
	1990	1.309	580.553
JUTAICICA (resina)	1970	s/d	s/d
	1980	37	37.030
	1990	s/d	s/d
LICURI ou OURICURI	1970	3.500	150.537
(coquilho)	1980	969	s/d
	1990	3.678	46.869

MAÇARANDUBA (goma)	1970	s/d	s/d
	1980	406	240.696
	1990	116	46.053
MURUMURU	1970	411	20.000
	1980	10	s/d
	1990	s/d	s/d
OITICICA	1970	65	s/d
	1980	s/d	s/d
	1990	s/d	s/d
PIAÇAVA	1970	1.384	208.387
	1980	844	277.726
	1990	1.260	232.495
PALMITO	1970	s/d	s/d
	1980	110.134	6.887.613
	1990	26.448	8.846.130
PAU-ROSA (óleo essencial)	1970	227	3.783.000
(estimativa do autor)	1980	60	1.200.000
	1990	45	1.000.000
SORVA (goma)	1970	s/d	s/d
	1980	3.220	1.221.995
	1990	736	140.642
TIMBÓ (raiz)	1970	132	24.086
	1980	38	s/d
	1990	s/d	s/d
TUCUM (amêndoa)	1970	1.495	112.688
	1980	20	s/d
	1990	855	40.336
TUCUM (fibra)	1970	17	8.817
	1980	20	s/d
	1990	s/d	s/d
UCUQUIRANA (goma)	1970	s/d	s/d
	1980	8	s/d
	1990	s/d	s/d
UCUUBA (amêndoa)	1970	s/d	s/d
	1980	118	8.495
	1990	s/d	s/d
URUCU (fruto)	1970	s/d	s/d
	1980	20	s/d
	1990	s/d	s/d
MADEIRA EM TORAS (m3)	1976	5.947.762	70.493.457
	1980	13.022.221	192.433.000
	1990	83.678.833	1.113.498.000
LENHA (m3)	1976	6.025.126	8.638.411
	1980	18.679.841	31.104.000
	1990	22.542.641	19.896.000
CARVÃO VEGETAL (ton)	1976	25.360	2.717.943
	1980	149.914	11.111.000
	1990	264.921	11.337.000
TOTAIS	1970		144.365.505
	1980		362.416.123
	1990		1.213.980.469

Fonte: IBGE - Diretoria de Pesquisas, Produção de Extração Vegetal.
Pesquisa, mapeamento, tabulação, ordenamento e observações feitos pelo Prof. Samuel Benchimol.

Obs: 1. s/d - sem dados disponíveis. Conversão de cruzeiros para dólares feita com base na média aritmética da taxa de câmbio vigente entre o primeiro e último dia do ano - 1970 = CR$ 4,65; 1980 = CR 54,01 e 1990 = CR$ 117,71.

2. Pelo quadro acima verifica-se que, no período de 1970/1990, um drástico declínio do extrativismo florestal não madeireiro. Observa-se a queda da maioria dos produtos extrativos vegetais que deixaram de ser produzidos ou passaram a ter produção insignificante face ao passado. Notadamente os dois produtos básicos da Amazônia, no período 1990/1940 - borracha no verão e castanha no inverno, sofreram grande queda. A borracha, em 1970 que significou US$27,5 milhões baixou para US$11,5 milhões/ano em 1990. A castanha sofreu declínio de: US$11,7 milhões em 1970 para US$4,1 milhões/ano em 1990.
3. Uma grande quantidade de produtos silvestres como couros e peles de animais (queixada, caititu, onça, lontra, ariranha, peixe-boi, jacaré, cobra e outros) e produtos vegetais como andiroba, balata, sorva, ipeca, jutaicica, puxuri, jarina, maçaranduba, murumurú, timbó, ucuquirana, ucuúba, cipó-tittica, cumarú, essência de pau-rosa, copaíba, breu e muitos outros, deixaram de ser produzidos ou tiveram sua produção drasticamente reduzidas porque ou a demanda internacional diminuiu pela obsolência da matéria-prima, ou porque o interior despovoou-se com o êxodo rural e fuga dos empresários rurais, coronéis, seringalistas, comerciantes, fazendeiros, extratores para Belém, Manaus e outras capitais e cidades médias do interior da Amazônia. Os chamados "povos da floresta" ficaram reduzidos a uma pobreza extrema de economia de subsistência para sobreviver. Hoje volta-se a insistir que o modelo das reservas extrativistas e os "povos da floresta" são a solução para a "proteção ambiental" da floresta tropical chuvosa, para promover a ocupação humana e o desenvolvimento do interior como nova base produtiva. Este modelo extrativista para sobreviver tem que introduzir novas e criativas tecnologias de manejo, silvicultura, enriquecimento florestal, adensamento de espécies nobres e outras formas de exploração inteligente. Caso contrário, o modelo proposto pelo ecologistas radicais e organizações não governamentais será mera proposta de manter a Amazônia intocável como reserva biotecnológica para o futuro, ou para evitar a entrada de um novo competidor mundial no campo da produção vegetal, animal, mineral e energética.
4. Somente aumentou, consideravelmente, a produção florestaL madeireira que passou de US$160,9 milhões/ano em 1973 (madeira em toras, lenha e carvão) para US$1,14 bilhão/ano em 1990. Preços esses, provavelmente, a nível de produtor, pois no mercado internacional a madeira serrada e compensada teve o seu preço cotado em torno de US$200 a US$700 o m3 - dependendo do tipo de madeira. Como a produção da madeira em toras, segundo as imperfeitas estatísticas do IBGE, foi de 83.678.833 m3 na Amazônia Legal, se fossem transformados em valores da madeira serrada/compensada para exportação FOB, mesmo na base média de US$250 por m3, teria agregado um valor de US$10,9 bilhões/ano (50% do volume da madeira em tora), ao invés de US$1,1 bilhão, conforme os valores citados pelo IBGE para a madeira em toras. Esse crescimento do setor madeireiro, sobretudo nos Estados do Pará, Rondônia e Mato Grosso, é responsável pelo aumento da demanda da madeira nobre amazônica por parte da indústria de móveis do sul do país e do exterior, bem como da indústria de compensados e laminados locais existentes em todos os Estados da Amazônia Legal.
5. O patrimônio biogenético florestal, animal e ictiológico da região, bem como o grande potencial agrícola, pecuário, exploração da geota mineral e dos energéticos (eletricidade, petróleo e gás), verificados nos últimos anos, asseguram imensos recursos que terão que ser aproveitados dentro de um projeto de desenvolvimento sustentável, que combine o seu uso inteligente com a necessidade de proteção ambiental. Quando isso vier a ocorrer, com maior intensidade, a atual exportação FOB para o exterior de US$3.120.314.000 verificado em 1994, com facilidade deverá subir para US$10 bilhões em menos de uma década, se os constrangimentos ecológicos o permitirem, bem como se se verificar a retomada dos investimentos nos setores de infra-estrutura e na cadeia produtiva empresarial.

PROD-02

PAUTA DA BIODIVERSIDADE DOS GÊNEROS REGIONAIS - 1942

A diversificação da atividade extrativa ajudou a manter o povo no interior, mesmo nos dias negros da crise. As inúmeras e múltiplas e múltiplas alternativas existentes para exploração dos recursos e a existência de mercados abertos para o seu consumo, asseguravam e complementavam o orçamento doméstico do extrator. Com as restrições ambientalistas que passaram a vigorar nestes últimos anos restringiu-se a ação do extrativismo a meia dúzia de produtos, que não podiam mais assegurar a sobrevivência do hinterlandino, que teve sua atividade constrangida pelos meios policiais dos regulamentos ecológicos, sem se oferecer alternativas válidas de sustentabilidade econômica. Isto veio agravar o êxodo rural e a implosão demográfica no meio urbano, que assistimos hoje em todas as cidades médias e grandes da Amazônia.

Para se ter idéia da grande diversificação do extrativismo, ainda na década dos anos 40, transcrevemos, a seguir, a pauta dos gêneros sujeitos aos impostos de vendas mercantís e exportação de Fevereiro a Maio de 1942:

Aguardente ou cachaça - litro	1$200
Água de colônia - litro	10$000
Algodão em rama - quilo	1$000
Algodão em carôço - quilo	$200
Arroz com casca - quilo	$300
Arroz pilado - quilo	1$000
Açúcar branco - quilo	1$200
Açúcar mascavo - quilo	$600
Amêndoas de babaçú - quilo	$700
Artefatos de borracha e balata 3% sobre a pauta - quilo	$
Azeite vegetal - quilo	2$000
Areia - metro 3	8$000
Abacaxi - dúzia	3$500
Aparas de couros - m3	8$500
Bagos de mamona - quilo	$200
Balata em lâminas - quilo	6$000
Balata em bloco - quilo	13$000
Balata abiorana - quilo	8$000
Balata massaranduba de qualquer qualidade - quilo	6$000
Balata ucuquirana - quilo	6$000
Balata ucuquirana, lavada - quilo	6$600
Banha de peixe-boi - quilo	1$500
Banha de porco - quilo	4$000
Baunilha - quilo	6$000
Borracha fina - quilo	10$500
Borracha fina crépe - quilo	10$500
Borracha sernambi caucho - quilo	3$900
Borracha sernambi crepe - quilo	3$900
Borracha sernambi crepe latex - quilo	11$700
Borracha sernambi em rama - quilo	5$500

Borracha sernambi virgem seco - quilo	4$000
Borracha sernambi virgem crepe	14$000
Borracha sernambi verde - quilo	4$000
Borracha caucho - quilo	1$000
Botões de jarina - grosa	3$000
Breu em pau - quilo	$700
Cravo - quilo	1$700
Cola de borracha - quilo	2$000
Cabelo de animal - quilo	$900
Cacau - quilo	1$400
Café em grão - quilo	1$500
Carajurú - quilo	8$800
Carne seca ou salgada - quilo	2$000
Chouriço - quilo	2$500
Casca de guaraná - quilo	$800
Casca de marupá - quilo	$200
Castanha graúda - hectolitro	115$000
Castanha miúda - hectolitro	120$000
Castanha descascada - hectolitro	300$000
Castanha de caju - quilo	$700
Cipó de qualquer qualidade - quilo	$400
Cipó em obra ad-valorem	$
Carne de jacaré - quilo	$300
Coco babassú - quilo	$100
Chifres - cento	10$000
Capitarí - um	6$000
Conchas - quilo	1$300
Couro esp. gad. vacum - quilo	1$700
Couro salg. gad. vacum - quilo	2$100
Couro ver. gado vacum - quilo	2$000
Couro de veado - quilo	13$200
Couro de veado roxo - quilo	3$500
Couro de carneiro ou cabra - quilo	2$000
Couro de cutia - quilo	10$000
Couro de camaleão - quilo	5$100
Couro de caitetú - quilo	37$200
Couro de queixada - quilo	27$000
Couro de capivara - quilo	3$500
Couro de capivara verde - quilo	6$200
Couro de cobra - metro	4$000
Couro de onça ou tigre - quilo	30$000
Couro de ariranha - quilo	80$000
Couro de maracajá	162$500
Couro de lontra - quilo	100$000
Couro de porco doméstico (seco) - quilo	2$500
Couro de porco doméstico (salgado) - quilo	$300
Couro de jacaré - quilo	4$000
Couro de jacaré curtido - quilo	123$400

Couro de jacaré salgado - quilo	3$000
Couro de anta salgado - quilo	1$000
Couro de qualquer animal - quilo	10$000
Couro curtido de qualquer espécie - quilo	12$000
Couro de peixe-boi (esp.) - quilo	2$500
Couro de peixe-boi (sec.) - quilo	3$000
Couro de peixe-boi (curt) - quilo	1$800
Couro de peixe-boi (verd.) - quilo	$800
Couro de boto - quilo	$300
Caroço de murumurú - quilo	$300
Cumaru - quilo	9$000
Doce de bananas e semelhantes - quilo	2$000
Ervas medicinais	54$500
Essência de pau-rosa - quilo	130$000
Estôpa - quilo	$200
Farinha seca - quilo	$300
Farinha d'água - quilo	$600
Farinha de banana - quilo	$500
Feijão de qualquer qualidade - quilo	$550
Fibras vegetais - quilo	$500
Frutas secas - quilo	$800
Gado vacum e cavalar em pé - um	200$000
Gado suíno - um	70$000
Gado lanígero e caprino - um	25$000
Goma viscosa - quilo	1$500
Grude de peixe - quilo	1$000
Guta perche - quilo	3$000
Guaraná (xarope) - dúzia	30$000
Guaraná efervescente - dúzia	16$000
Guaraná em pães - quilo	15$000
Guaraná em pó - quilo	10$000
Guaraná em rama torrado - quilo	6$000
Ipéca - quilo	25$000
Iaçá - um	2$000
Jarina - quilo	$500
Juta - quilo	3$000
Juta (aparas) - quilo	$500
Juta (refugo) - quilo	1$000
Jutaicica - quilo	1$000
Laranja - cento	2$000
Leite de balateira - quilo	2$800
Leite de seringueira centrifugado - quilo	8$000
Leite de seringueira natural - quilo	3$000
Leite de seringueira coagulado - quilo	6$000
Leite de sorva - quilo	1$900
Leite de amapá - quilo	1$400
Leite de colônia - dúzia	18$000
Lenha - milheiro	40$000

Madeira pau-rosa - tonelada	75$000
Madeira 1° grupo - metro3	200$000
Madeira 2° grupo - metro3	150$000
Madeira 3° grupo - metro3	100$000
Mel de cana - lata	10$000
Milho - quilo	$400
Mixira - quilo	1$300
Muirapuama - quilo	1$000
Mica - quilo	1$000
Manteiga - quilo	8$000
Matari - dúzia	18$000
Óleo de copaíba - quilo	12$000
Óleo de copaíba jacaré - quilo	1$000
Óleo de mamona - quilo	1$500
Óleo de babaçú - quilo	1$500
Óleo de andiroba - quilo	1$000
Orquídeas - pé	5$700
Ossos - quilo	$050
Ouro - grama	19$000
Peixe seco - quilo	$800
Peixe em salmoura - quilo	1$500
Pedras - metro3	20$000
Plantas medicinais - quilo	1$500
Parazitas - pé	3$000
Pregos - quilo	3$000
Puxurí - quilo	4$000
Penas de garça grande - grama	1$000
Penas de garça pequena - grama	2$000
Penas de maguarí - grama	$500
Penas de outras aves - grama	$300
Pirarucú de qualquer procedência - quilo	2$000
Pirarucú escama - quilo	3$000
Piaçaba em rama - quilo	1$400
Piaçaba em corda - quilo	1$700
Piaçaba em vassoura - unidade	1$000
Queijo - quilo	4$000
Raízes medicinais - quilo	$
Remos - ad-valorem	$
Rapadura - quilo	1$000
Repolho - quilo	4$000
Sabugo de chifres - quilo	1$050
Salsa em rama - quilo	6$000
Salsa entaniçada - quilo	3$500
Sumauma - quilo	1$100
Sabão - quilo	1$300
Sebo em rama - quilo	2$000
Sebo coado - quilo	2$000
Sementes de tucuman - quilo	$300

Sementes de andiroba - quilo	$300
Sementes oleaginosas - quilo	$300
Sorva - quilo	1$900
Sacos de papel - quilo	1$000
Tucum em fio - quilo	8$000
Tucum em rama - quilo	1$600
Tartaruga - uma	35$000
Timbó em raizes - quilo	$500
Timbó em pó - quilo	6$000
Tabaco - quilo	4$000
Tracajá - um	4$000
Unhas de animais - quilo	$100
Uaicima - quilo	1$000

Observação: Os gêneros de produção do Estado estão sujeitos ao imposto de vendas mercantis sobre o valor oficial e o imposto de exportação constante da lei orçamentária deste exercício.

Manaus, 9 de fevereiro de 1942

Leopoldo Amorim da Silva Neves, Diretor Geral - Jarina Ferreira Firmino - Pelo secretário da comissão.

Diretoria Geral da Fazenda Pública, em 22 de Maio de 1942.
(a) Leopoldo Amorim da Silva Neves, Diretor Geral.

Fonte: Diário Oficial do Amazonas, de 18/2/1942 e 23/5/1942.

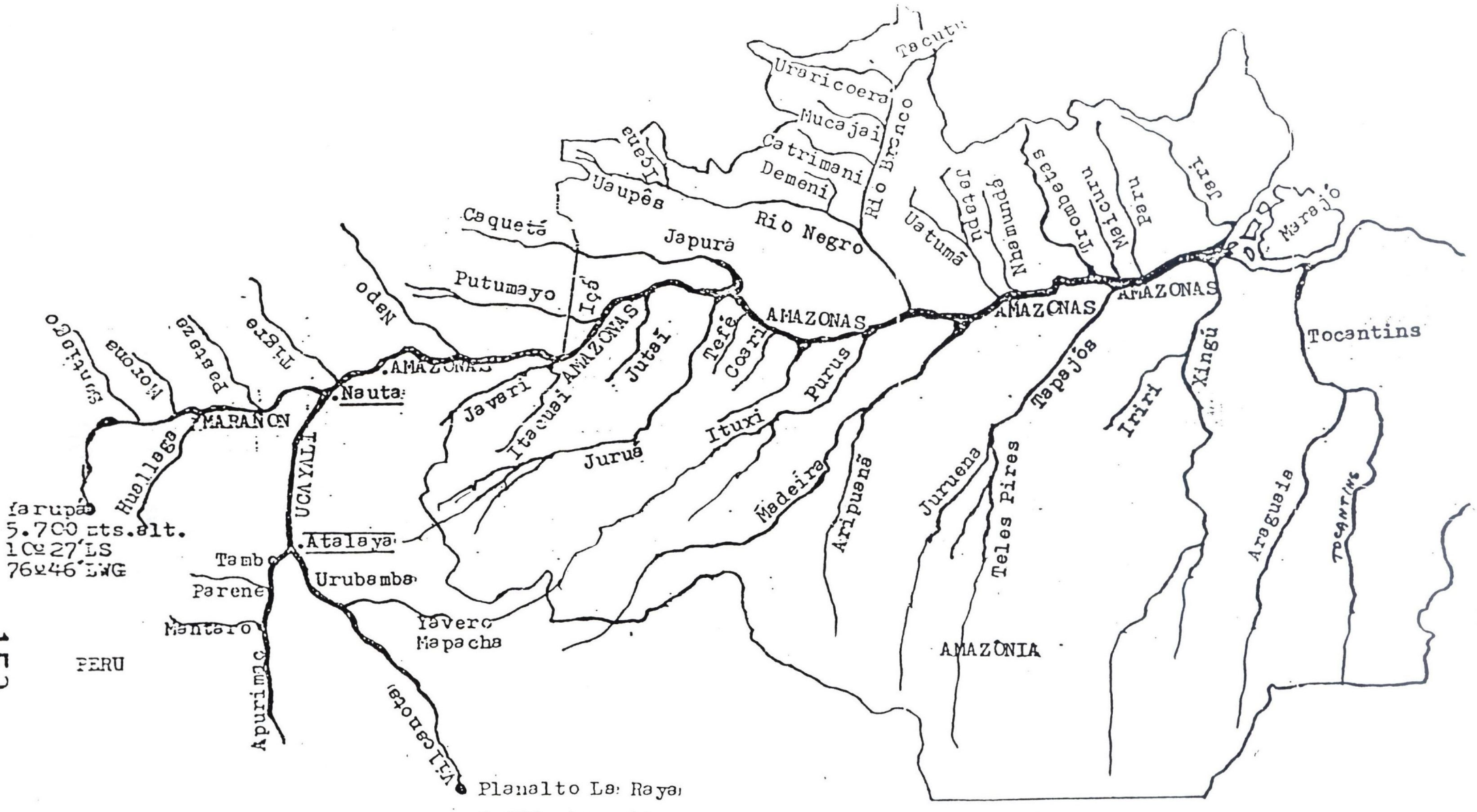
PRODUÇÃO EXTRATIVA FLORESTAL DA AMAZÔNIA

MADEIRA (m3), LENHA (m3) e CARVÃO (ton)

PRODUTOS	1980 (m3)	1992 (m3)
1. MADEIRA EM TORAS (m3)	**13.022.251**	**41.598.485**
RONDÔNIA	307.001	4.744.907
ACRE	94.274	286.114
AMAZONAS	325.043	162.011
RORAIMA	72.857	37.650
PARÁ	10.283.944	31.734.992
AMAPÁ	400.400	316.959
TOCANTINS		516.770
MARANHÃO	1.113.190	1.191.115
MATO GROSSO	425.542	2.607.967
2. LENHA (m3)	**18.679.805**	**20.915.459**
RONDÔNIA	37.194	1.036.402
ACRE	1.350.770	929.350
AMAZONAS	3.342.140	n/d
RORAIMA	63.091	71.982
PARÁ	3.321.610	6.256.195
AMAPÁ	193.000	279.805
TOCANTINS		2.223.520
MARANHÃO	7.750.340	6.698.562
MATO GROSSO	2.621.660	3.419.643
3. CARVÃO VEGETAL (ton)	**149.914**	**1.597.991**
RONDÔNIA	2.836	427
ACRE	2.347	1.470
AMAZONAS	4.174	n/d
RORAIMA	28	191
PARÁ	20.360	63.907
AMAPÁ	1.080	397
TOCANTINS		1.562
MARANHÃO	118.937	191.644
MATO GROSSO	152	1.338.393

Fonte: IBGE - Diretoria de Pesquisas. Produção da Extração Vegetal.
Pesquisa, mapeamento, tabulação e ordenamento feitos pelo Prof. Samuel Benchimol.

Obs: Pelos quadros acima verifica-se o grande incremento no volume de madeira em toras extraídas, que passou de 13,0 milhões de m3 em 1980 para 41,5 milhões de m3 em 1992. A lenha subiu, nesse período de 18,6 milhões de m3 em 1980 para 20,9 milhões de m3 em 1992, e o carvão vegetal passou de de 149,9 mil toneladas em 1980 para 1,6 milhão de toneladas em 1992, o que comprova a maior utilização dos recursos florestais nesse período.


Tacutu
Uraricoera
Mucajai
Catrimani
Demeni
Rio Branco
Icana
Uaupês
Rio Negro
Caquetá
Japurá
Putumayo
Içá
Napo
Tigre
Pastaza
Morona
Santiago
Huallaga
MARAÑON
AMAZONAS
Nauta
Javari
Itacuai
Jutaí
Tefé
Coari
Purus
Ituxi
Juruá
Madeira
Aripuanã
Uatumã
Jatapú
Nhamundá
Trombetas
Maicuru
Paru
Jari
Marajó
Tocantins
Xingú
Iriri
Tapajós
Juruena
Teles Pires
Araguaia
TOCANTINS
AMAZONIA
UCAYALI
Atalaya
Tambo
Urubamba
Parene
Mantaro
Yavero
Mapacha
Apurimac
Vilcanota
PERU
Yarupá
5.700 mts.alt.
10º27'LS
76º46'LWG
Planalto La Raya
6.009 mts. alt.
14º31'LS - 70º52'LWG
BOLÍVIA

2.2 - Uso do rio

- vias de acesso à navegação e transporte
- fonte de suprimento de água doce para fins agrícolas, industriais, irrigação e alimentação
- agente de fecundação das várzeas pela sedimentação e colmatagem. Agricultura de curto ciclo
- viveiro de peixes, animais, plantas e gramíneas aquáticas (canarana)
- geração de energia elétrica (Tucuruí, Balbina, Paredão, Curuá-Una)
- drenagem da bacia sul americana (ciclo hidrológico)
- turismo (dos Andes ao golfão marajoara-atlântico; do Orenoco/Cassiquiare ao encontro das aguas dos rios Negro/Solimões)
- agente de erosão e de formação de ilhas, praias e várzeas (morfodinâmica)
- função geopolítica

2.3 - Hidreletricidade

Os recursos hídricos, sobretudo dos rios tributários meridionais, constituem o mais rico potencial brasileiro de hidreletricidade.

Inventários preliminares da Eletronorte estimam um potencial de 85.000.000 kw. Em termos de projetos e de possibilidades temos:

- no Tocantins, Tucuruí - 4 milhões kw (potencial: 14 milhões)
- na grande volta do Xingu - 15 milhões kw (potencial:25 milhões)
- no Uatumã/Jatapu (Balbina/Uatumã) - 250 mil kw
- no Jatapu - 450 mil kw
- no Rio Branco/Bem-Querer - 200 mil kw
- no Madeira (potencial: 15 milhões kw)

O Homem e o Rio na Amazônia: uma abordagem eco-sociológica

Prof. Samuel Benchimol
Universidade do Amazonas
Manaus-Amazonas-Brasil

Paper presented to the 48th Congress of Americanists, Stockholm/ Uppsala July 4-9, 1994

A conquista, povoamento, fronteira, economia, alimentação e vida na Amazônia giram, sempre, em função do rio, das águas e dos transportes - a geografia nômade e o veículo móvel. A pátria do homem não é a terra mas o rio. Quase não se vê ninguém dizer *"sou filho de Porto Velho, de Lábrea ou Santa Izabel"*. A terra não tem expressão humana, porque o homem vive em função dos rios, lagos, furos e paranás. Ele diz, portanto: *"sou filho do Madeira", "nasci no Purus", "vim do Rio Negro", "fui criado no Rio Autaz", "meu pai viveu no Tapajós", "casei-me no Rio Andirá", "vou pescar na lago do Rei porque lá o rio é rico de peixe"*.

Os jornais anunciavam nas suas crônicas: *"neste ano já houve quinze assassinatos no rio Abunã", "o Pauhiny é um rio de sangue", "viajou ontem para o Rio Purus o coronel ...", "chegou hoje do Rio Acre o seringalista ...", "Faleceu no Rio Solimões o fazendeiro ...", "sou do Baixo Amazonas", "vim do Alto Purus"*. São todas formas de dizer e expressões do quotidiano da linguagem do caboclo e do ribeirinho.

O rio tem, portanto, expressão econômica e eco-sociológica na psicologia da vida amazônica. A própria borracha é do rio, o seringal não é rico. *"O rio Acre ou Abunã é que é bom de leite", "o Purus é bom de castanha, "o lago do Janauacá é bom de peixe", "farinha boa é do rio Uarini", "tambaqui-manteiga só do Solimões", "tartaruga e tracajá só do Abufari do Purus"*.

No Nordeste, a linguagem e os referenciais dessas interações **homem-natureza** são outras, porque lá os ecossistemas predominantes são de outra ordem. Lá o homem se sente o filho da terra, do brejo, da serra, da zona da mata, do agreste, da caatinga e do sertão. Estas são as paisagens de sua vida e, por isso, eles dizem: *"sou legítimo de Serra do Uruburetama", "criei-me no Crato, mas nasci no Juazeiro, terra do Padim Ciço", "sou do brejo da Bananeira, lá da Paraíba", "minha mulher é da Serra do Araripe, mas eu me casei no sertão da Bahia"*. A terra onde se vive é mais forte do que a terra onde se nasce: *"nasci em Pernambuco, mas a minha terra é o Ceará", "o senhor me desculpe, seu moço: tenho 51 anos de Amazonas. Gosto muito desta terra, casei-me aqui, mas não renego minha pátria: sou cearense até o infinito"*.

A terra oferece para a memória ou para o coração do homem pouca marca e lembrança, pois todos os acidentes e eventos humanos e sociais trazem o nome inconfundível do rio. As enchentes e vazantes dos rios também marcam o regime de vida e a estação na econo-

mia do caboclo, do ribeirinho, do seringueiro, do extrator da madeira, do roceiro, do plantador de juta, dos práticos e comandantes dos gaiolas, dos aviadores e até dos cobradores de impostos. Essas duas estações, da cheia e da seca do rio, estabelecem as relações e interações funcionais, sociais, econômicas e psicológicas entre o homem e o rio. O povo mora, trabalha, vive e produz acompanhando o ritmo e ciclo das águas.

As enchentes e vazantes têm, entre nós, efeitos e conseqüências universais. Uma geografia fluvial toda poderosa que determina e talha os nossos modos de vida e ação, formas de exploração econômica e de conquista, comunicação, transporte, habitação, regime alimentar, horizonte de economia e de trabalho. O ciclo geográfico que o rio atravessa, marcado pelo nível das águas - repiquetes, enchentes, alagações, vazantes: água-nova, meia-água, água-curta, água-seca - influencia e transforma o comportamento de todas as atividades da hinterlândia. Não só do homem do interior, a cidade também a ela está sujeita quando sente a falta da água na torneira, porque o rio ficou abaixo da tomada da água do bombeamento, ou porque a chuva e a cheia alagaram o igarapé e encharcaram as suas casas, desabaram o barranco e as enxurradas afundaram o leito das suas ruas e becos.

A própria terra arranjou uma nomenclatura que se acomoda a esse regime: várzeas e igapós, terra inundada, tesos e terra-firme. O próprio rio, também, participa dessa toponímia: altos, médios e baixos-rios a denunciar o nível da terra em função da altura e do alcance das grandes cheias e das praias das longas secas de verão. *"Águas de março", "abril-chuvas mil", "agosto, mês de calorão e desgosto"*.

É natural, portanto, que os ciclos das águas e dos rios, cheias e secas, anunciem e diferenciem as fases de trabalho, ocupação e o-que-fazeres de grandes repercussões e influências na vida do homem, de sua casa, de sua comida, de seu trabalho e até das distâncias a vencer com a sua montaria e o seu jacumã.

Essa adaptação força o homem a usar o metro para calcular a altura de suas casas e palafitas para fincar o espeque alto e seguro, levantar o jirau para aguardar a cheia. O fazendeiro ou criador, ao construir o seu curral não se esquece de levantar a *"maromba"*, onde o gado se refugia na alagação; o pescador aproveita a vazante para colocar as tapagens nas bocas dos lagos para apanhar o peixe: *a "camboa", o "cacuri", o "pari"* e não esquece de salgar o seu pirarucú, assar o seu moquem, fazer a sua mixira e o seu piracuí, defumar e secar o seu peixe para formar a sua reserva nos tempos de piracema para a época das águas grandes, quando os peixes são escassos e migram para os igapós e lagos grandes. O roceiro, quando as águas descem, plantam nas várzeas a mandioca e macacheira de seis meses, o feijão de praia, o melão, a melancia, o jirimum, a batata doce, o cará e a juta para colher antes que o rio alague. Os bois e vacas são levados para a *"maromba"* nas enchentes, onde se alimentam de canarana do rio, aguardando o fim das águas grandes. Os aviadores da praça de Manaus e de Belém despacham as suas mercadorias logo nas *"primeiras águas"*, para pegar ainda em tempo a cheia nos altos rios e voltam com as suas

embarcações ainda em tempo para evitar o encalhe das vazantes e das águas baixas. Os engenheiros aterram os igarapés, em Manaus, para evitar as alagações e constroem as pontes sobre os riachos para assegurar o tráfego e trânsito nas ruas e constroem o roadway flutuante do porto de Manaus em função da baixada e subida do rio Negro. Em Belém, em função das marés, nas baixadas e manguezais, onde vivem o povo-pobre, as casas são erguidas acima da maré alta e se constroem *"estivas"*, corredores e pontes de madeira para permitir a circulação entre as palafitas. Os madeireiros e extratores de produtos florestais correm nas enchentes para cortar as árvores e fazer as suas jangadas para descer o rio antes que os igarapés sequem e aprisionem as suas safras e fábricos.

Felizmente, a diferença da época das enchentes-vazantes dos rios do norte para os rios do sul da bacia traz um certo equilíbrio no volume das águas da calha central do Amazonas, o que permite uma alternativa de produção. Quando isto não ocorre e as chuvas caem simultaneamente nos dois hemisférios, a enchente grande gera a calamidade das alagações, que acabam com as casas e roças do povo ribeirinho.

Até os impostos são sazonais e a sua arrecadação variava de acordo com o ciclo das águas. Nos verões, a produção da borracha nos seringais assegurava a receita pública nos primeiros dias das enchentes, a partir de outubro a março. No inverno, a castanha coletada na época das chuvas assegurava a safra nos outros meses do ano, permitindo o Tesouro manter, também, um certo equilíbrio na arrecadação. Quando as safras eram pequenas e os preços baixos, os estados amazônicos entravam em pânico, atrasavam o pagamento dos funcionários e fornecedores e pediam moratória por causa das suas minguadas receitas.

Esses ciclos das águas, de tão profundas repercussões na vida do homem, deveriam regular uma adequada política de proteção às espécies animais e vegetais, perseguidas impiedosamente pelo homem. Uma legislação preservacionista ou conservacionista de proteção ambiental teria que se submeter a este critério sazonal da natureza regional. Não se explicaria, entre nós, uma lei proibindo a caça ou a pesca de uma espécie para vigorar num determinado período em toda a região. Teria ao contrário, de variar de época e local, acompanhando os períodos das enchentes e vazantes, das épocas de piracema, desova e reprodução que são diferentes no Madeira, Negro, Solimões e Baixo Amazonas. As leis do **defeso** são inconsistentes e inócuas se não se adaptarem ao ciclo das águas e da biologia das espécies.

Em função da geografia fluvial de altos e baixos níveis de enchentes e vazantes, o povo teve que se adaptar e inventar um calendário de vida, economia, trabalho. Fábrico, safras, viragões, roçados, colheitas, cortes, pescarias todos têm a sua própria época do ano e variam com as condições locais e os acidentes e imprevistos dos rios, das chuvas, alagações e secas. A fartura e a escassez, também, se alternam entre as duas estações do ano fluvial. Nas vazantes: boas plantações, colheita nas várzeas e fartura de peixes nos lagos. Nas grandes enchentes: calamidade e miséria para os ribeirinhos, mas estação favorável para os arma-

dores e comandantes dos gaiolas que têm trânsito livre nos altos rios; e para os extratores de madeira que precisam de água para retirar o seu produto dos igarapés e fazer as suas jangadas descerem rio-abaixo para as serrarias. O boi sofre na cheia e precisa ser removido para as marombas ou para a terra-firme, onde perde peso devido às dificuldades do pasto. A fartura na vazante força a baixa dos preços e torna a vida do pobre mais fácil, enquanto a escassez na enchente provoca a sua alta e especulação devido o baixo nível de oferta no mercado.

Por isso, na Amazônia de antigamente e em grande parte nos dias correntes para aqueles que ainda vivem no beiradão das várzeas, ou entregues ao trabalho extrativista, a geografia para viver, andar, trabalhar é função do rio com as suas cheias e secas. As relações sociais de nascimento, batismo, crescimento, casamento, emprego, trabalho e morte são expressas em função desse todo poderoso fator geográfico; até as relações políticas estão ligadas ao rio quando se diz, por exemplo, que o Madeira é o *"Rio dos Governadores"*, pois uma grande maioria deles lá nasceu. Os próprios deputados dizem nas tribunas que foram eleitos pelos rios Purus, Madeira, Juruá, Solimões, Negro, Baixo Amazonas, dependendo dos lugares onde nasceram ou passaram a ter expressão, importância e influência junto ao seu eleitorado cativo.

O próprio nome dos nossos estados nos vincula a essa geografia fluvial: Amazonas, Pará, Acre, Amapá e antigamente Guaporé e Rio Branco, antes de tomarem nomes de pessoas e montanhas. Essa influência permeia a teia da vida do quotidiano e assinala os principais feitos e efeitos de todos que aqui vivem e trabalham: o caboclo que mora à beira do rio; o seringueiro que espera terminar a chuva para começar o fábrico; o vaqueiro que trabalha na maromba e remove o seu gado para a várzea ou para os campos de terra-firme; o pescador dos lagos e rios em tempos de piracema e épocas de **defeso**; os habitantes da cidade que vivem assustados com as alagações e enxurradas, ou sujeitos à soalheira inclemente do verão; os administradores que fazem o orçamento, cobram os impostos e que precisam adaptar a receita pública em função das safras e fábricos; o legislador preocupado em proteger as espécies e defender e conservar o patrimônio da biodiversidade, sem prejuízo do desenvolvimento sustentável.

Os próprios nomes dados às diversas atividades regionais já indicam o calendário do rio e do ciclo das águas: o *"fábrico"* da borracha, a *"safra"* da castanha, a *"coleta"* da copaíba, a *"destilação"* do pau-rosa, a *"viração"* da tartaruga, a *"apanha"* dos ovos para o *arabú e mujanguê*, a *"salga"* do pirarucú, a *"coleta"* das drogas, o *"plantio"* da roça, o *"corte"* da lenha, os *"aviamentos"* das mercadorias, as *"derrubadas"*, *"queimadas"* e *"coivaras"* da mata no verão para o plantio no inverno, os *"curricos"*, *"tarrafas"*, *"malhas"*, *" arrastões"*, *"zagaias"*, *"bombas"* e *"timbó"* para a pesca, as *"férias"* e os *"banhos"* nas praias dos rios sem várzea, de água preta e cristalina. Todos eles marcados invariavelmente, direta ou indiretamente, pelo regime das águas dos rios.

Este viver em função do rio tem as suas nascentes na cultura indígena, que há milhares de anos vivem na Amazônia. Eles mesmos,

quando assimilaram o *nheengatu* amazônico, um misto de *"patois"* tupi, imposto pelo missionário e colonizador, o utilizaram como língua franca para nomear a maior parte das árvores, animais, bichos, plantas, peixes e tamanho dos rios. A geografia indígena dos nossos ecossistemas fluviais foi enriquecido no *nheengatu amazônico*, com expressões de grande significado sociológico e pragmático. Eles sabiam distinguir, antes que os atuais limnologistas o descobrissem e revelassem ao mundo, os rios de água barrenta - ***paraná-tinga*** - ricos em sedimentos e sais minerais, dos rios de água preta - ***paraná-pixuna*** - pobres *"rios de fome"*, de águas ácidas, sem sedimentos, cheios de ácidos húmicos e fúlvicos responsáveis pela coloração negra de suas águas, causada pela lavagem dos chãos da floresta e das terras sílico-arenosas como o rio Negro, Urubú, Nhamundá e Trombetas, em contraste com os ricos rios de água barrenta do Juruá, Purus, Madeira e Solimões, ricos em peixes, plantas aquáticas e responsáveis pela fertilidade das várzeas.

Cada rio tinha no *nheengatu* regional, língua boa em oposição ao *nheengaiba*, língua dura e incompreensível aos *"outros não tupinizados"*, um nome específico para caracterizá-lo. Eis alguns exemplos da riqueza do vocabulário ecológico dos índios relativos aos rios de sua vivência: **paraná-açú** (rio grande), **paraná-miri** (rio pequeno), **paraná-pepena** (rio torto), **paraná-piranta** (rio tormentoso), **paraná-ticonga** (rio seco), **paraná-iauáeté** (rio bravio, perigoso), **paraná-purisara** (rio encachoeirado), **paraná-itapauá** (rio pedregoso), **paraná-panema** (rio tolo, sem correnteza), **paraná-typyy** (rio fundo), **paraná-tipyyma** (rio raso), **y-panema** (água morta), **y-uayua** (água má que causa a mortandade dos peixes durante a friagem). Daí os caboclos dizerem que os peixes estão ***y-uayuando*** quando não conseguem respirar e vem à tona para fazê-lo, por falta de oxigênio, antes de morrerem. **Igarapé** (caminho de canoa), **igara** (canoa e montaria), **igarité** (embarcação grande: dona das águas), **igapó** (floresta inundada), **y-pororoca** (água que cresce, estrondando e fazendo estragos), **y-puracysaua** (remanso), **y-puracysaua puxi** (redemoinho), **y-iara** (dona das águas).

Por aí se vê que todos os povos que viveram na Amazônia como os seus descendentes tinham uma maneira peculiar de observar e identificar os vínculos e a sua vivência com os rios e as águas. Os próprios conquistadores, ao se depararem com a Amazônia, tiveram também expressões de exaltação e simbolismo fluvial e até mitológico, quando o denominaram de Mar-Dulce, Rio-Mar, Rei-dos-Rios, Rio-das-Amazonas. Posteriormente, na época dos colonizadores, missionários e catequistas, passaram a nomear as vilas, povoados e capitanias com os nomes de santas e santos como seus padroeiros. Só que, também, nesses casos, os padres adotaram uma forma sincrética de adaptação dos nomes santos seguidos dos apelidos dos rios. Uma espécie de hagiografia fluvial pela qual os santos, ao passarem a exercer a sua função de padroeiros dos povoados, tinham que receber o sobrenome dos rios. E assim nasceram vilas, povoados, cidades e capitanias como: **Santa Maria de Belém-do-Pará, São José do Rio Negro, Santo Antonio do Madeira, Santa Izabel do Rio Negro, São Gabriel da Cachoeira, São Paulo de Olivença, São Sebastião do Uatumã, Conceição do Araguaia, Santa Izabel do Pará, São Domingos do Capim, São Félix do Xingú, São Francisco do**

Pará, São João do Pirabas, São Miguel do Guamá, São Geraldo do Araguaia Santa Maria do Pará, São Miguel do Guaporé.

Na Amazônia, não só os homens viviam em função dos rios. Também os santos e padroeiros, ao adotarem a *"nacionalidade"* amazônica, recebiam no batistério a imersão e mergulho nas águas bem-amadas e bem-vindas dos rios dos seus devotos.

PRODUÇÃO DE PESCADO NA AMAZÔNIA

PEIXES E CRUSTÁCEOS - em toneladas

ESTADOS	1980		1989	
	PEIXES	CRUSTÁCEOS	PEIXES	CRUSTÁCEOS
RONDÔNIA	2.242		1.678	
ACRE	728		3.636	
AMAZONAS	34.763		68.076	
RORAIMA	213		138	
PARÁ	85.208	15.626	69.845	16.368
AMAPÁ	2.650	32	9.477	1.085
TOCANTINS			806	
MARANHÃO	58.147		58.194	
MATO GROSSO	3.312		2.834	
TOTAL	187.263	15.658	214.684	17.453

Fonte: Diretoria de Pesquisas, Estatística de Pesca, IBGE, Anuários 1984/1992.

Pesquisa, mapeamento, tabulação, ordenamento e observações feitos pelo Prof. Samuel Benchimol.

Obs: 1. A produção de pescado e camarões (crustáceos) na Amazônia, no período de 1980 a 1989, teve um crescimento bastante modesto, 14,6% e 11,4% respectivamente, insuficiente para manter o nível de consumo da população que aumentou 41,3% no intervalo de 1980, de 11.340.116 habitantes para 16.025.600 habitantes em 1990.

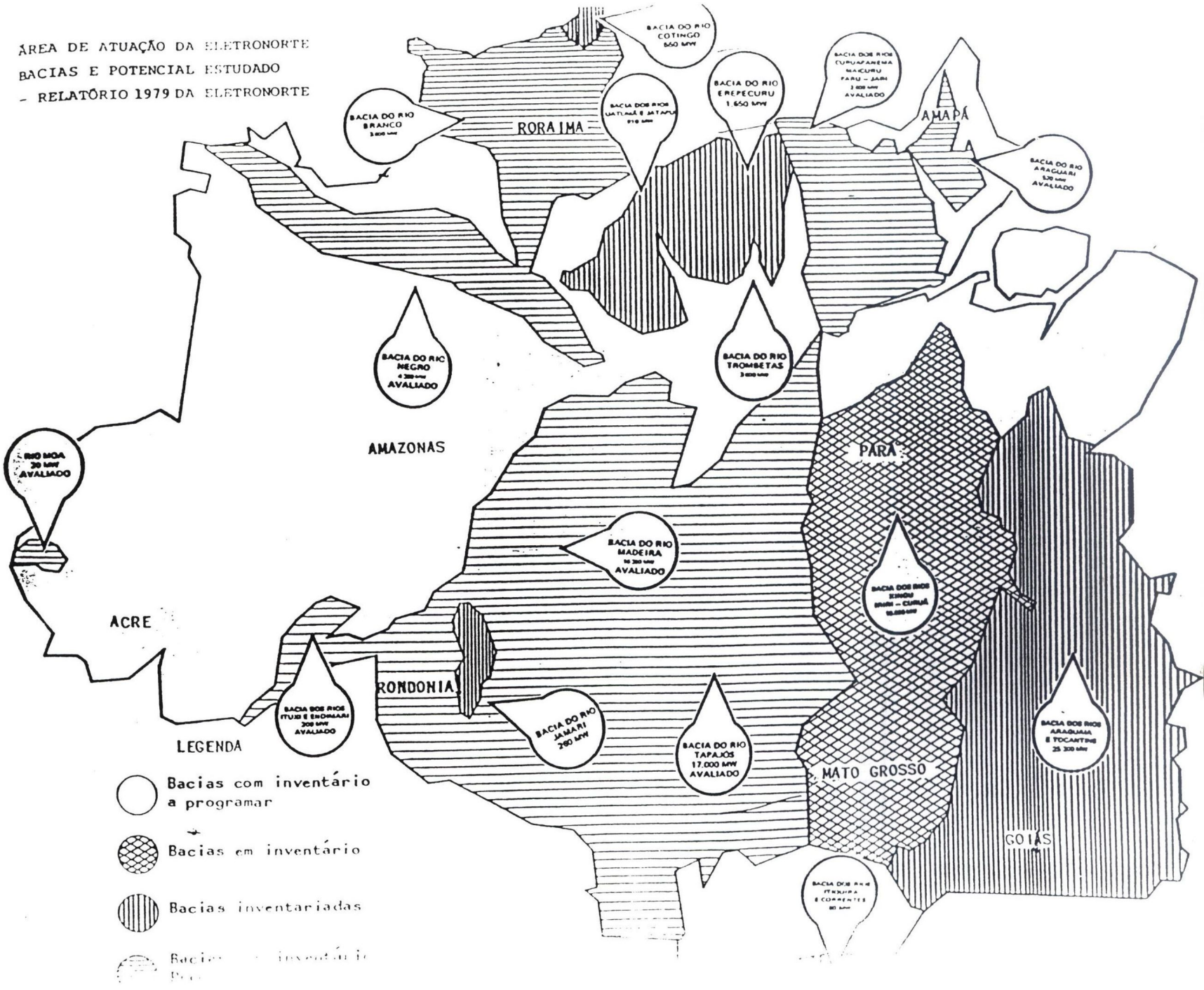
2. Há indícios de que está havendo uma provável exaustão dos estoques pesqueiros - sobretudo daquelas espécies mais nobres e procuradas como pirarucu, tambaqui, tucunaré. surubim, piramutaba e camarão rosado. A introdução de manejo pesqueiro, através da política de "defeso" - proibição da pesca para proteção das espécies na época da piracema e desova. Outra hipótese supõe que a população ao se urbanizar mudou seus hábitos alimentares, passando a consumir outros produtos como frango, ovos, carne bovina e menos peixe. Também deve-se considerar que uma grande parte da pesca no interior não figura nas estatísticas oficiais, por se destinarem ao consumo das populações ribeirinhas.

3. O incremento maior verificado foi no Estado do Amazonas, cuja produção passou de 34.763 ton em 1980 para 68.076 ton em 1989, enquanto no Pará houve um decréscimo de produção, de 85.208 ton em 1980 para 69.845 ton em 1980 para 69.845 ton em 1989, segundo as estatísticas oficiais, que são muito falhas nesses registros da produção. No Estado do Pará, no entanto, houve aumento na produção de camarão rosado, cuja exportação em 1994 alcançou 4.205 ton, no valor FOB de US$ 39.022.921, e no Estado do Amapá a exportação alcançou, em 1994, 486 ton, no valor FOB de US$ 4.761.938, ao preço de US$ 9,78 o kilo.

4. Já foi iniciado em quase toda a região, especialmente no Pará e Amazonas, projetos de piscicultura, em fazendas aquáticas e gaiolas flutuantes, que prometem, através do novo processo de reprodução introduzida pela hipofização, um aumento considerável na produção de peixe e camarão nos próximos anos.

5. A nível de produtor, a quantidade produzida de 232.137 ton de peixes e camarões deve ter gerado uma receita da ordem de US$ 250 milhões, e a nível de consumidor importância em torno de US$ 750 milhões.

REBANHO


AREA DE ATUAÇÃO DA ELETRONORTE
BACIAS E POTENCIAL ESTUDADO
- RELATÓRIO 1979 DA ELETRONORTE
BACIA DO RIO COTINGO 860 MW
BACIA DOS RIOS CUPUAPARENA MAICURU PARU - JARI 2 300 MW AVALIADO
BACIA DO RIO ERPECURU 1 650 MW
BACIA DO RIO BRANCO 3 800 MW
BACIA DOS RIOS UATUMÃ E JATAPU 910 MW
RORAIMA
AMAPÁ
BACIA DO RIO ARAGUARI 530 MW AVALIADO
BACIA DO RIO NEGRO 4 200 MW AVALIADO
BACIA DO RIO TROMBETAS 3 600 MW
AMAZONAS
PARÁ
RIO MOA 20 MW AVALIADO
BACIA DO RIO MADEIRA 15 300 MW AVALIADO
BACIA DOS RIOS XINGU IRIRI - CURUÁ 10 800 MW
ACRE
RONDONIA
BACIA DOS RIOS ITUXI E ENDIMARI 200 MW AVALIADO
BACIA DO RIO JAMARI 260 MW
BACIA DO RIO TAPAJÓS 17.000 MW AVALIADO
BACIA DOS RIOS ARAGUAIA E TOCANTINS 25 300 MW
MATO GROSSO
GOIÁS
BACIA DOS RIOS ITENEZ-PA E CORRENTES 80 MW
LEGENDA
Bacias com inventário a programar
Bacias em inventário
Bacias inventariadas

USINAS HIDRELÉTRICAS NA AMAZÔNIA LEGAL

ESTADOS	NOME DA USINA	CURSO D'ÁGUA	ÁREA INUNDADA KM2	POTÊNCIA NOMINAL MW	POTÊNCIA FINAL MW
RONDÔNIA	SAMUEL	RIO JAMARI	6,50	86,40	216,00
AMAZONAS	BALBINA	RIO UATUMÃ	2.360,00	250,00	250,00
PARÁ	CURUÁ-UNA	RIO CURUÁ-UNA	70,00	30,00	30,00
PARÁ	TUCURUÍ	RIO TOCANTINS	2.430,00	3.895,00	7.745,00
AMAPÁ	COARACY-NUNES	RIO ARAGUARI	23,10	42,00	72,00
TOTAL			4.889,60	4.303,40	8.313,00

Fonte: Ministério de Integração Regional, Eletrobrás.

Pesquisa, tabulação, mapeamento, ordenamento e observações feitos pelo Prof. Samuel Benchimol.

Obs: 1. Além das usinas hidrelétricas acima existem duas pequenas hidrelétricas construídas por empresas privadas e pelo Estado: a Usina de Pitinga, afluente do rio Negro, no Amazonas, com potência de 10.000 kw, construída pela Mineração Taboca (Grupo Paranapanema) e a Usina do Alto Jatapú, no rio Jatapú, Estado de Roraima, com potência de 5.000 kw, construída pelo Governo do Estado de Roraima.

PAQUETES, VATICANOS, GAIOLAS E CHATAS

Navio e como gente. Tem nome, número e domicílio. Sendo como gente, navio tem tambem vida, com direito a batismo, padrinho, enredo, romance e drama. E mais: como *"persona nauta"* é valente nas tormentas e procelas, prudente nas águas fundas e mansas para ter direito a ventos favoraveis, bom destino e porto seguro. Dependendo do tamanho e das acomodações, qualifica-se segundo a sua classe, uso e destino, longo curso, cabotagem, navegação lacustre e fluvial.

Na Amazônia, seria impensável viver sem ele, antes que as estradas abrissem o centro das matas e as rodovias penetrassem fundo nas terras firmes; cabia aos navios a grande função e tarefa de fazer o transporte de pessoas e cargas, rio-acima levando mantimentos e aviamentos para os seringais, vilas e cidades, e rio-abaixo trazendo borracha, castanha e gêneros regionais. Como as pessoas, os navios tambem discriminavam os passageiros: a primeira classe, para o comandante, oficiais de bordo, coronéis, aviadores, comerciantes, seringalistas, com acomodações em camarotes e beliches; o segundo convés, para os remediados, caixeiros-viajantes, a copa, o bar, a dispensa, a cozinha, as mesas de refeições; a terceira classe, virtualmente entupida de caboclos e seringueiros com as suas redes armadas, umas sobre as outras, com os seus punhos pendurados, nas vigas do teto ou nas colunas de ferro do convés, com os terens e bagagens.

Todos eles singravam as águas para dar vida e tornar produtivos os mares e rios. Assim como em outras terras, a civilização vinha no lombo dos burros, na sela dos cavalos, na boléia das carroças, na cabine dos caminhões, na ponta dos trilhos das ferrovias, na Amazônia de antigamente, o socorro, o transporte, a carta, a carga e as pessoas vinham a remo, à vela, à sirga nas montarias, e nas igarités, galeotas, batelões, barcos e navios a motor. A classificação regional dos barcos dependia do tamanho, das acomodações, do destino e das distâncias. O povo os distinguia bem segundo a sua categoria e classe: paquetes, vaticanos, gaiolas e chatas.

Os paquetes, também chamados transatlânticos, destinavam-se ao transporte e viagem de longo curso, ligando os portos de Manaus e Belém com New York, Liverpool, Le Havre, Hamburg, Leixões, Marseille e Gênova, e de grande cabotagem nas linhas do Lloyd, da Costeira e dos Itas das cidades amazônicas para os portos do nordeste, Rio, São Paulo, Montivideu e Buenos Aires. Os paquetes eram os responsáveis pelo transporte das importações do exterior de vinho, whisky, champagne, *"bagaceira"*, vinagre, toucinho, tecidos, sal, sabão, manteiga, querosene, farinha de trigo, folha de flandres, feijão, cevadinha, cal, cebola, cimento, conservas, batatas, bacalhau, armarinho, alho, arroz, águas minerais, segundo os manifestos da época; e os navios de cabotagem do sul do pais traziam álcool, cachaça, alfafa, açúcar, banha, bois, burros, carneiros, conservas, cervejas, calçados, carne seca, café, fazendas, farinha d'água, milho, fósforos, sabão, sal, tecidos e xarque. Na viagem de volta, os paquetes levavam de Manaus e Belém para New York, Liverpool, Hamburg e Leixões, borracha fina e entrefina, sernambi, caucho, copaíba, sorva, castanha, guaraná, couros verdes e secos, madeira, balata, piaçava, cacau, cumaru, penas de garça. Para o sul do pais os manifestos de 1910 relacionavam a pauta de exportação doméstica: pirarucu, piaçava, mixira, couros, sebo, cacau, madeiras, cuias decoradas, chifres de gado. As casas importadoras e exportadoras, estas geralmente inglesas, alemãs, americanas, francesas, portuguesas e judias realizavam essas operações, dados os contatos que tinham no intercâmbio com os seus correspondentes, corretores e clientes do ultramar. Os paquetes também eram o meio de transporte dos seringalistas, aviadores, comerciantes, coronéis,

políticos e estudantes das famílias abastadas, que viajavam para o exterior a negócios, férias, estudos e visitas aos seus familiares. Tanto a chegada quanto a saída desses paquetes e transatlânticos era motivo de festas e recepções de amigos e parentes no *Roadway* da Manaos Harbour e no cais do porto de Belém do Pará e de regozijo para os cofres do Tesouro e da Alfândega, que esperavam as saídas e manifestos de carga desses vapores para cobrar os altíssimos impostos de exportação desses produtos (cerca de 20% ad-valorem). Muitas eram as linhas de navegação que operavam no porto de Manaus: a Red Cross da Singlehust & Co., a Booth Steamship Co. de Alfred Booth & Co., a Ligure Brasiliana do deputado italiano Gustavo Gavotti, a Hamburg Amerika Line dos alemães, a Lamport Holt Line, os Armazéns Andresen S/A., J.A. Guedes & Cia. e o Lloyd Brasileiro S/A.

Os nomes desses paquetes, juntamente, com a sua tripulação e oficialidade estão na memória da velha geração de amazônidas, de empresários e de seus pais que, outrora, ricos e abastados, neles viajavam ou importavam as suas mercadorias e exportavam os seus gêneros. Eis uma relação de nomes desses paquetes que faziam as viagens do exterior, relembrando tempos já mortos, pois seus cascos já devem ter sido sepultados, afundados ou vendidos como sucata e ferro velho:

Antony	Christopher	Lanfranc
Ambrose	Denis	Policarp
Anselm	Dominic	Re Uberto
Aydan	Dunstan	Rio Amazonas
Atahualpa	Gregory	Rio Pardo
Benedict	Hilary	Rugia
Boniface	Hildebrand	Stephen
Clement	Hubert	

Na grande cabotagem, o Lloyd Brasileiro tinha linhas regulares, que faziam paradas nos portos de Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Rio, São Paulo e portos do Uruguai e Argentina, além dos famosos *Itas* que chegavam e partiam de Belém do Pará. Neles muitos estudantes viajavam para estudar no Recife, Bahia e Rio, medicina e engenharia. Também eles eram o único meio de navegação de passageiros, cargas e mala postal entre Manaus e o resto do país, antes do advento da aviação e das rodovias. Todos eles tinham recepções festivas no flutuante do *Roadway* e no cais de Belém, pois viajavam quase sempre lotados com passageiros da classe média, mais numerosa, que eram recepcionados com festas, beijos e abraços na sua chegada; e choros, saudades e adeuses nas despedidas Abaixo vão lembrados os seus nomes para registro e memória:

Almirante Alexandrino	Bahia	João Alfredo
Almirante Jaceguay	Brasil	Maranhão
Almirante Barroso	Comandante Ripper	Prudente de Moarais
Afonso Pena	Comandante Salles	Pedro I
Baependy	Duque de Caxias	Poconé

Hoje eles estão aposentados ou viraram sucata nos estaleiros. Muitos foram ao fundo como o Baependy, torpedeado pelos submarinos alemães na II Grande Guerra. Porém eles realizaram, durante longo tempo, um papel importante para Manaus, pois eram o único meio de transporte existente para o sul do país. Viajar num desses vapores significava posição e status e os nomes dos seus passageiros apareciam no noticiário das colunas sociais da época, quando viajar era privilégio dos empresários, doutores, políticos, estudantes e famílias da classe alta e média. Também é preciso lembrar que, na terceira classe, viajavam os migrantes e flagelados da seca, que vieram povoar a Amazônia e trabalhar

como seringueiros durante o ciclo da borracha.

A navegação fluvial na Amazônia era praticada por navios e vapores de diferentes tamannos, toneiagens e capacidade de carga. A maior parte deles eram construidos nos estaleiros da Inglaterra, Alemanha, França, Holanda, Dinamarca e Estados Unidos, e os menores, lanchas, batelões e alvarengas montados e construidos nos estaleiros de Belém, Manaus, Santarem e outras cidades do interior, onde haviam artesãos e carpinteiros navais de excelente habilidade para construir os chamados "barcos regionais" ou "motores de linha e recreio".

No principio, no entanto, eram quase todos importados e o povo com o seu humor e capacidade de inventar nomes, desde logo os batizou de vaticanos, gaiolas e chatas. Os "vaticanos" eram os de maior porte, com mais capacidade de carga, maior calado, destinado a viagens ao longo da calha central do rio Amazonas/Solimões, ou durante as cheias e enchentes em alguns rios da borracha: Tocantins, Xingú, Tapajós, Madeira, Purus, Juruá, Javari, Japura, Negro. Durante a vazante, pelo seu calado, acima de 10 pés, não tinham como vencer as águas rasas, praias e pedras dos altos rios. Dado o seu tamanho, diz Arthur Reis (*O Seringal e o Seringueiro, Rio, 1953:104*), eram chamados de "vaticanos" porque apresentavam porte nobre, linhas senhoriais, lembrando a grandiosidade da residência papal.

Os "gaiolas" eram vapores menores, destinados a viajar naqueles rios menos profundos e que não necessitavam de grande capacidade de carga. Eram assim chamados por serem menores, mais baratos e bem fechados, e, por isso, eram preferidos pelos armadores particulares, que não dispunham de subvenções e subsídios como os navios da Amazon River. Ninguém melhor do que Raymundo Moraes, que foi prático e comandante fluvial, com a sua rica narrativa de grande estilo para descrever melhor esses "gaiolas" no seu livro *Na Planicie Amazônica*, Manaus, 1926:124. A seguir vai a sua descrição resumida, com algumas adições de Arthur Reis e minhas:

> *O gaiola é o bonde, o carro, a locomotiva. Veio da uba indigena, através de cem feitios, ao navio regional de hoje, elegante, forte, veloz, manobreiro, com fábrica de gelo, luz eletrica, dois mastros, pequeno calado, dois ou três conveses, camarotes na amurada, elevada superestrutura, adveio-lhe o apelido irônico e pictoresco de gaiola. Existem os de roda na popa e nos flancos; de uma e duas hélices; de cem, duzentas, quinhentas e mais toneladas; com três, cinco, oito e doze pés de calado; de madeira e de ferro; sujos e limpos; feios e belos. Sobem dos ancoradouros de Belém e vão às vizinhanças andinas, penetram, furam, remexem os baixos e altos rios quando o preço da borracha é animador. Pintados de branco e preto, de cinzento e de amarelo, marcham aos vinte e trinta quilômetros por hora.*
>
> *No primeiro convés, de teca, itaúba ou aço, além dos guinchos, escotilhas, cozinha, rancho, camarotes de oficiais. No segundo convés as cabines, o bolinete, a máquina do leme, a copa, o bar, a dispensa, os banheiros, as sentinas, as mesas de refeições. Ai se acomodam o comandante, oficiais, patrões, coronéis, aviados. Em cada camarote dois e quatro beliches. No convés da linha d'água viajam os seringueiros, passageiros de terceira classe, na maior promiscuidade com os seus "terens" e bagagens, amarrando as redes ao lado e por cima, até fazerem um denso traçado que mal deixa passar a tripulação para a manobra. Deixam o porto completamente entupidos e seguem rio-acima ou descem rio-abaixo. Quando a carga é maior que a tonelagem do barco atracam alvarengas e batelões cheios de mercadorias, borracha e gêneros extrativos. No verão furam, quando navegam nos rios secos, rasgam as chapas em pedras soltas no leito ou de encontro aos troncos de madeira que descem os rios. Vão a pique ou sai-*

vam-se encalhando nas praias, forçados pelas vazantes nos longinquos afluentes. Navegam a noite, envoltos na escuridão com dois fortes holofotes a proa e rompem a treva apitando, guinando, bufando, cercados de nuvens de borboletas e insetos. Nas inundações entram-se na mata alagadiça e ficam presos muitas horas apertados nos caules do arvoredo. Muitas vezes encalham, durante semanas à espera de repiquetes ou meses aguardando a enchente!

De volta da capital amazonense para a jusante, em Santarém, Óbidos, Monte Alegre, Prainha recebem cachos de banana, paneiros de tomates, cuias pintadas, doces de tamarindo, geléia de cacau, licor de murici, garrafadas de muirapuama, melões, melancias, atas, laranjas, abacates, mel de abelha, queijos, fora os olhos de boto e os uirapurus, trabalhados pela pajelança e que atraem a felicidade no comércio, no jogo e no amor.

A bacia imensa permanece a mercê do transporte fluvial, que vai da canoa escoteira ao gaiola de várias tonelagens. Somente o gaiola domina o tráfego da planicie equatorial.

Nos altos rios onde a navegação é difícil no tempo das águas rasas da vazante, acima de Boca do Acre, no Purus; de Cruzeiro do Sul e Tarauacá, no rio Juruá; de Humaitá, nos povoados e lugares de Cintra, Papagaios e Periquitos, no rio Madeira; de Sta. Isabel, no rio Negro; de Caracaraí, no rio Branco; de Itaituba, no Tapajós; de Altamira, no Xingu; de Tucuruí, no Tocantins; a navegação torna-se extremamente difícil durante as secas, quando os rios se estreitam, descobrem as praias e as pedras. Aí então, somente os barcos de fundo chato, calado de 3 a 5 pés, são capazes de vencer as corredeiras e os meandros, furos e paranás: esses navios foram apelidados pelo povo marinheiro e ribeirinho de "chatas" e "chatinhas", porque eram capazes de navegar em situações difíceis e perigosas, com a ajuda dos famosos *"práticos"* que conheciam o canal dos rios, as suas variantes, variações e mudanças, orientando-se pelas árvores altas, curvas do rio e sinais visuais, guardados na sua memória de pilotos e guias. Esses práticos eram os *"mateiros"* das águas e dos talvegues, na minha nomenclatura e interpretação sociológica.

Como senhores da selva abriam as **estradas** dos seringais para *"colocar"* os seringueiros, esses *"mateiros das águas"* vadeavam os altos rios à procura dos canais de água grande, evitando os *"pontos de tabatinga, os torrões e salões"* na linguagem marinheira de Raymundo Moraes. Quando as chatas e chatinhas encalhavam, começava o trabalho dos marujos, pilotos e práticos para safá-las das águas rasas e dos bancos de areia e barro e, na sua impossibilidade, ficavam aguardando o *"repiquete"* que vinha com as chuvas e enxurradas nas próximas semanas, ou nos próximos meses com a volta das águas grandes que caiam nas cabeceiras dos rios. Se isso não ocorresse, o recurso era a baldeação da carga para baleeiras, batelões, igarités, balsas, muitos deles impulsionados pelos famosos motogodiles e motores de popa de rabeta, que eram vendidos pelos aviadores como o melhor recurso para vencer as corredeiras e as lâminas de águas escassas. Se tudo falhasse havia, ainda, o recurso do remo ou jacumã, a *"sirga"* ou corda para puxar, as varas de pau para impulsionar, os músculos dos caboclos e marujos para empurrar na marra os barcos encalhados.

Vida e profissão dura a desses homens do rio que subiam e desciam os cursos d'água das *"estradas que andam"*, mas que muitas vezes ficavam encalhados e atolados à espera do próximo inverno, passando fome na beira do rio, pescando e caçando para sobreviver, à espera de socorro de outra embarcação amiga, ou rezando para que São Pedro mandasse uma chuva temporã para continuar a viagem. Por isso os fretes eram altos e todo o mundo - seringalistas, seringueiros, aviadores - reclamavam contra os armadores-particulares e contra a Amazon River e esses registros e reclamações chegavam às reuniões das Associações Comerciais e até ao Congresso Nacional. Ninguém se lembrava

de desentupir os canais, dragar os rios, remover as pedras e calhaus, sinalizar o perigo, transformar os rios em hidrovias, como hoje tanto se fala, no discurso formal dos burocratas, cujas ações dificilmente são levadas adiante por falta de verbas ou vontade politica de socorrer a navegação fluvial nas suas horas dificeis e tormentosas.

Quando o apito desses vapores e chatas cessou de ser ouvido na mesopotâmia dos meandros e paranas, as rodovias que foram abertas passaram a receber os milionários investimentos em pontes, asfalto e operações *"tapas-buracos"*, que precedem a temporada invernosa. A mentalidade estradeira tornou-se tão forte neste país que qualquer acidente de caminhão ou atoleiros causados pela erosão das estradas viram manchetes nos jornais e discursos nas tribunas dos políticos, enquanto a navegação ribeirinha é abandonada à sua própria sorte, sem considerar que ela é, ainda, a grande responsável pelo escoamento da produção e sobrevivência das vilas, povoados, seringais, castanhais e outros centros de produção da selva ou do beiradão.

Durante o tempo que duraram, os gaiolas e vapores foram úteis, prestativos e pioneiros no desbravamento dos sertões, das matas de seringa e castanha e nas vilas e povoados ribeirinhos. Muitos desses lugares jamais existiriam e se extinguiriam se não tivesse a sua presença mensal, frequente e pontual nas chegadas e saídas. Essas pequenas cidades do interior existiam e sobreviviam porque eram abastecidos por esses barcos e navios, que escoavam a sua produção e transportavam os seus passageiros. Muitos desses **portos de lenha**, que eram postos de biomassa para abastecer as caldeiras desses navios, se transformaram depois em vilas e cidades. Outros cresceram, melhoraram os seus trapiches, criaram portos e armazéns para facilitar a atracação, carga e descarga, ou desapareceram para sempre, vencidos pelo diesel, querosene e gasolina.

Essas cidades, vilas e seringais faziam parte das escalas das linhas de navegação que saiam de Belém e Manaus, e o governo federal, através das subvenções à Amazon River, era rigoroso no cumprimento dessas paradas e na pontualidade de suas chegadas e saídas. Vejamos essas escalas em vilas, povoados e cidades do interior da Amazônia, que eram visitadas obrigatoriamente pelos vapores da Amazon River, pois elas são testemunhas de suas presenças e a razão de ser de suas vidas porque compõem, também, o **"romanceiro do gaiola e do beiradão"**, que ainda está por ser escrito.

Linhas partindo de Belém:	**Portos de Escalas**
Linha de Belém/Manaus	Breves, Gurupá, Porto de Moz, Prainha, Monte Alegre, Santarém, Alenquer, Óbidos, Parintins, Urucurituba, Itacoatiara, Manaus
Linha de Belém/Tapajós	Antonio Lemos, Gurupá, Prainha, Monte Alegre, Boim, Aveiros, Urucurituba, Brasilia Legal, Itaituba
Linha de Maués	Boa Vista, Curralinho, Antonio Lemos, Gurupá, Almeirim, Prainha, Monte Alegre, Santarém, Alenquer, Óbidos, Villa Juruty, Faro, Parintins, Barreirinha, Maués
Linha do Solimões/Javari	Manaus, Manacapuru, Codajás, Coari, Tefé, Caiçara, Fonte Boa, Tonantins, S.Paulo de Olivença, Tabatinga e Remate de Males.

Linha do Madeira	Urucará, Silves, Itacoatiara, Borba, Vista Alegre, Boca do Rio Aripuanã, Santa Rosa, Manicoré, Bom Futuro, Boca do Carapanatuba, Boca das Três Casas, Cintra, Humaitá, Missão de S. Francisco, Boa Hora e Boca do Jamary e Santo Antonio do Rio Madeira
Linha do Purus/Acre	Nos sete meses da vazante, de abril a outubro, uma viagem mensal até Xapury, no rio Acre; até Sena Madureira, no rio Purus com escalas em Manaus, Manacapurú, Boca do Purus, Berury, Guajaratuba, Piranhas, Arimã, Tauariá, Jaburú, Boca do Tapauá, Caratiá, Canutama, Bella Vista, Axioma, Assahytuba, Lábrea, Providência, Sepatiny, Hyutanahã e Cachoeira
Linha do Oyapock	Chaves, Bailique, Amapá, Calçoene e Counani
Linha do Pirabas	Collares, Porto Salvo, Vigia, S.Caetano, Curuçá, Marapanin, Maracunan e Salinas

Linhas partindo de Manaus

Linha dos Autazes	Boca dos Autazes, Bom Futuro, S.Joaquim, Caapiranga, Japeina, Pantaleão, Piratininga, S. José, Campo Alegre e Castelo no rio Autaz-Assú
Linha do Rio Negro	Tauapeassú, Ayrão, Moura, Carvoeiro, Barcelos, Moreira, Thomar e Santa Isabel
Linha do Madeira	Borba, Vista Alegre, Boca do Aripuanã, Santa Rosa, Manicore, Bom Futuro, Boca do Carapanatuba, Boca das Três Casas, Cintra, Humaytá, Missão de S.Francisco, Boa Hora, Boca do Jamary e Santo Antonio do Rio Madeira
Linha do Japurá	Codajaz, Teffé, Coary, Boca do Rio Japurá, Juraba, Jaraquy, Bom Futuro, Floresta, Recreio, Mameloca, Igualdade, Maguary, Villa Bittencourt e Jatuarana
Linha do Purus	Nos cinco meses da cheia, de novembro a março, uma viagem a Xapury, no rio Acre, e outra até Sena Madureira no rio Purus, com escalas em Manacapurú, Boca do Purus, Berury, Guajaratuba, Piranha, Itatúba, Ariman, Tauariá, Jaburú, Boca do Tapauá, Caratiá, Canutama, Bella Vista, Axioma, Assahytuba, Lábrea, Providência, Sepatiny, Hyutanahan e Cachoeira
Linha do Juruá	Teffé, Boca do Juruá, Marany, S. Felippe, Cruzeiro do Sul. Na vazante, não podendo os navios prosseguir, a viagem terminava no ponto acessível, sem prejuízo da subvenção normal

Muitas dessas vilas, povoados, seringais deixaram de existir após a crise da borracha, quando os na-

vios da Amazon River, que faziam essas escalas de acordo com o contrato de subvenção de 31 de agosto de 1912, e os gaiolas dos armadores particulares suspenderam as atividades. Sem navio não havia produção de borracha. E sem produção de borracha os seringais fechavam, e as vilas e povoados entravam em decadência e na mais negra miséria. O gaiola era a vida do rio e daqueles que dele dependiam para trabalhar e sobreviver.

Era bem conhecida a pontualidade nas chegadas e saídas dos gaiolas, chatas e vaticanos da Amazon River e dos outros armadores. Segundo cláusula contratual, a companhia inglesa era obrigada a pagar uma multa de cem mil reis a trezentos mil reis (equivalente a 20 libras esterlinas da época e 989 libras esterlinas de 1992), por prazo de doze horas que exceder da hora fixada para a saída do vapor dos portos iniciais e respectivas escalas. Se a viagem começada não fosse concluída, a multa era de um conto a dois contos de reis (133 libras esterlinas de 1912 e 6.594 libras esterlinas de 1992), além da perda da subvenção.

Enquanto essas companhias operaram os rios da Amazônia fervilhavam de atividade produtiva, com abertura de novos seringais, estradas e assentamento de colonos; e nas vilas, povoados e cidades a sensação do isolamento desapareciam com a chegada dos gaiolas e navios. Eles eram mensageiros da carta postal, da conta-de-venda, do pedido de mercadoria, da receita médica, do medicamento para salvar a vida, do policial para impor a ordem, do juiz e do promotor para fazer a justiça, da professorinha rural para ensinar as crianças, do deputado e político caramuri (fruta bissexta) que visitava os currais de eleitores dos coronéis nas vésperas de eleições, no transporte de passageiros e cargas. Era a vida dessas comunidades que se mantinha e se renovava a cada apito do vapor, anunciando a sua chegada e atracação. Quando esse transporte fracassou ou diminuiu a sua freqüência pelos altos custos dos fretes que a borracha desvalorizada não podia mais pagar, os ritmos de suas viagens foram caindo e sendo suprimidos. Vilas, povoados, seringais e castanhais passaram a morrer por inanição e isolamento. Terminava a bonança e começava, para o interior, a tempestade dos anos sem fim da tristeza, mesmice, preguiça, abandono e solidão. Deixando como lembrança, no coração e nas entranhas das caboclas do beiradão, as saudades, os romances e os curumins "dos marinheiros de bordo".

Esses anos sem fim, que parecem não mais acabar, à semelhança dos "**cem anos de solidão**", transformaram a maior parte das cidadezinhas e vilarejos do interior de núcleos de produção em centros burocráticos do "poder" municipal, alimentado por verbas, doações e transferências da União, dos Estados e do Funrural, a custa dos quais mantém os seus prefeitos, vereadores e funcionários públicos. O interior perdeu a sua base de vida econômica e a sua razão de existir com a morte do extrativismo da selva. Essa lenta agonia é agravada, ainda mais, com o efeito "expulsivo" exercido pela perseguição dos cruéis cobradores e exatores de impostos e dos fiscais do meio ambiente. Estes passaram a impor a legislação fiscal e ambiental ao "pé da letra", impedindo a caça do jacaré, onça, queixada e caititu, a pesca da tartaruga e apanha dos ovos de tracajá, a derrubada das matas para os seus roçados, a retirada da madeira para as serrarias, a pesca de peixes lisos e de escama nas epocas mesmo fora do "defeso", em nome de um falso modismo ecológico-vitoriano, sem construir alternativas de sobrevivência e ensino de técnicas viáveis de manejo. Desta maneira ficou sobrando o caminho maldito das plantações de maconha, coca e ipadú, que ameaçam "colombianizar" a Amazônia Interior e a alimentar a rota dos cartéis de Cali e Medelin, antes de aderir à militância clandestina dos guerrilheiros do Sendero Luminoso. Legalmente sobrou, apenas, a fuga, êxodo e diáspora para a cidade grande. Ou o exílio, a mesmice, a solidão, a doença e a miséria nas terras, vilas e sitios do sem-fim.

Com a chegada do avião e do caminhão, a vida mudou na Amazônia. O primeiro exigia outra infraestrutura - o aeroporto e terminal de combustível - mas a viagem era rápida e assim se conseguia

vencer e anular o estirão das distâncias para os passageiros. O segundo dependia de estradas de asfalto, pontes, estações rodoviárias e postos de gasolina. As personagens e agentes mudaram: ao inves do prático, do maquinista, do foguista, do taifeiro, do moço de bordo, do marinheiro, do enfermeiro, passaram a surgir os comandantes, co-pilotos, aeromoças, despachantes de passageiros, gerentes de aeroportos, ou no caso do transporte rodoviário dos motoristas de caminhão, do borracheiro e consertador de pneus, da oficina mecânica *"pé-de-mangueira"* da beira da estrada, do frentista do posto de diesel, do feijão com arroz, café, cerveja e cachaça dos freges, tascas, biroscas, comedouros e albergues que foram sendo construídos nas estradas, fazendo nascer novas vilas e povoados estradeiros.

O transporte fluvial, todavia, ainda persiste de forma bastante precária e incerta, sobretudo para as populações mais longínquas. O custo de três refeições por dia, o combustível, a tripulação e o investimento em novos navios aumentaram de tal forma que sem subvenção é impossível manter esses serviços de forma normal e rotineira. Restaram os barcos regionais pequenos, chamados também "de recreio", que viajam para o interior perto da cidade grande, superlotados de passageiros para poder superar o excesso de custos e despesas. Chegam alguns deles a ir a pique por excesso de peso, pois a sua capacidade de carga e de passageiros não são adequados a superlotação que as Capitanias dos Portos tentam, a todo custo, sem muito êxito, reprimir. Essas embarcações existem e são em redor de cem mil, dos quais apenas 25.000 registradas na Capitania dos Portos de Manaus, que trafegam nas circunvizinhanças dos grandes centros, pois as linhas para as grandes distâncias se tornaram inviáveis.

O descaso pela navegação fluvial é tão grande, que os "motores de linha", "barcos de recreio", chatas, alvarengas, batelões e balsas, que chegam ou partem para o interior, não têm sequer - em Manaus - um porto especial, onde possam atracar e desembarcar os passageiros e cargas e, por isso, buscam desesperadamente uma vaga ou "estacionamento" na beira de um igarapé, ou no antigo "roadway" da Manaos Harbour. Na época das vazantes, quando o rio fica muito longe do beiradão, os pobres carregadores são submetidos a um verdadeiro suplício, transformados em verdadeiras bestas de carga, transportam dezenas de cachos de banana às costas, ou paneiros e sacas de farinha, feijão, milho e arroz na cabeça. Os pobres passageiros, carregando as suas bagagens, tiram os sapatos e com crianças ao colo, percorrem um grande estirão de lama, buracos e grotões, até alcançar o barranco alto na beirada dos rios.

Também houve uma mudança na tecnologia do transporte fluvial. O vaticano, o gaiola e a chata foram substituídos pelas balsas e empurradores. Descobriu-se que um motor é mais eficiente, econômico e veloz quando empurra do que quando puxa. Essa descoberta no rio Mississipe, no Reno e em outros rios do primeiro mundo foram adaptados à Amazônia e assim os nossos rios foram sendo povoados por um novo tipo de embarcação de carga: a balsa de derivados de petróleo, o cargueiro rô-rô cabocho, que transporta a carreta e o container nos transportes rodo-fluviais. Só que eles existem para carga de container ou para o transporte de combustíveis, pois o atendimento a passageiros continua a ser feito por lanchas, motores de recreio e barcos regionais, mesmo sem registro nem matrícula nas Capitanias dos Portos. É que eles não têm condições de cumprir as salvaguardas de segurança, as leis marítimas, os regulamentos dos sindicatos fluviais e das autoridades navais. Tornou-se uma atividade meio-clandestina que, vez por outra, vira manchete de jornais quando, alguma vez, um barco naufraga e leva para o fundo passageiros e tripulantes.

Os tempos mudaram mas nem por isso podemos olvidar aquele passado já distante, quando os vaticanos, gaiolas e chatas apitavam no meio do rio, anunciando sua chegada ou sua despedida. E o povo no trapiche da beira do rio dava as suas boas vindas e adeuses. Todos eles tinham nomes inscritos nas

suas proas altaneiras e nas suas popas não faltava a bandeira brasileira para assinalar a presença da soberania pátria nesse espaço fluvial de penetração longinqua, distante e dificil. Nem lhe faltavam, por certo, as luzes de bombordo e estibordo, que como sinais semáforos preveniam acidentes e anunciavam as manobras.

Esses barcos e navios não tinham apenas função mercantil ou de *"capitalista selvagem"* como se diz, hoje, maliciosamente nos circulos radicais anti-amazônicos. Eles tinham, também, uma função sociológica, que poucos ainda a reconhecem. Esse papel era desempenhado sob a forma de socorro às populações ribeirinhas, em casos de acidentes, doenças ou pedido de atracação. Um disparo de espingarda ou foguete era sinal de pedido de ajuda partido da terra-firme e os vapores apitavam para responder ao sinal e paravam para ajudar com o pronto socorro de suas ambulâncias de remédios, quinino, ungüentos, pílulas, pomadas, óleo canforado e injeções que os seus médicos e enfermeiros aplicavam nos enfermos ou nos pacientes terminais. Assim trabalhavam, anos a fio, embarcados em suas diversas missões, médicos de alto conceito como os Drs. Samuel Uchôa, Ayres de Almeida, Angelo D'Urso e Xavier de Albuquerque, entre muitos outros doutores, que completavam o seu aprendizado das Faculdades de Medicina, exercendo a sua profissão a bordo dos gaiolas e vaticanos. Estes traziam os doentes para Manaus e Belém, sem cobrar as passagens, realizando, assim, missões de salvamento e socorro. Além disso, a passagem ou a chegada desses gaiolas e chatas, nos trapiches dos povoados ou nos portos de lenha para abastecimento (hoje em dia o eufemismo de lenha é biomassa), era motivo de festa e comemoração.

Isolados, sem rádio, telégrafo ou televisão o navio era o único meio de contacto com o mundo exterior e distante. Eles traziam a carta postal, a encomenda, o pedido de mercadoria, levavam os gêneros, transportavam passageiros e quando apitavam avisando a sua chegada era sempre dia de festa nos barracões e casas da rua da frente, do meio e do fim, as três fileiras de ruas dos pequenos povoados da hinterlândia. A semelhança dos navios, as vilas e povoados também tinham a sua classificação hierárquica de localização dos moradores de primeira, segunda e terceira categoria, dependendo do seu status social e econômico.

Quando os gaiolas deixavam de parar num desses centros humanos, a comunidade entrava em decadência e sobrevivia na pobreza do auto-consumo de seus sitios e roçados. O vapor era o progresso, a civilização que chegava e, por isso, os coronéis de antigamente lutavam por manter o prestigio da escala e parada desses barcos nas cidades e seringais de sua influência, ou que viviam sob o seu dominio e proteção econômica e política. Exatamente como hoje ocorre, quando se suspende a escala dos aviões nos aeroportos do interior, ou se desativa as estações rodoviárias na beira das estradas. Os veículos mudaram, mas as funções são semelhantes.

Ao redor dos gaiolas girava um mundo de interesses e funções: tripulantes, passageiros, cargas, portos de lenha, vilas, povoados e seringais. Tudo isso era possível nesse mundo morto e distante porque a borracha, com os seus altos preços, pagava tudo e era capaz de superar os altos fretes, os riscos e a viagem, os desaforos e reclamações do *"passadio"*, baseado no clássico quebra-jejum com leite-moça, roscas, biscoitos e bolachas d'água; o almoço e a janta eram na base do feijão, arroz, farinha, jabá e a famosa sobremesa de queijo e goiabada, que os passageiros apelidavam de "Romeu e Julieta". Algumas vezes o menu variava com macarrão e carne fresca, quando se abatia um boi ou peixe fresco nas épocas de piracema, pois os alimentos se deterioravam rapidamente na ausência da geladeira e dos frigoríficos de hoje. Nesses velhos tempos, a única forma de conservação conhecida era o sal, vinagre, pimenta-do-reino e a defumação.

A bordo desses navios havia uma vida intensa de conversas, negócios e anedotas, jogo de cartas e dominó para passar o tempo, namoro com as cunhantãs e passageiras, mortes de enfermos que eram jogados nos rios ou enterrados na beira dos barrancos, casamentos celebrados pelo comandante, que tinha poderes para tanto, inclusive para fazer testamento e prender passageiros rebeldes ou bêbedos. E até nascimentos porque, naqueles tempos, as mulheres eram parideiras e fáceis de ter filhos de cocoras como as índias, ou nos beliches com a ajuda dos enfermeiros e parteiras ou pessoas entendidas na arte de fazer menino chorar, cortar e amarrar os umbigos. Havia até, nesse aspecto, uma relação de amor, gratidão e carinho com esses navios e gaiolas. As crianças neles nascidas, geralmente tomavam o nome desses barcos. Certa vez, no ano de 1942, quando subi o Solimões, numa embaixada da Faculdade de Direito, para assistir à celebração do 4° Centenário da *"descoberta"* do Rio Amazonas, por Orellana, viajei com os meus colegas no Belo Horizonte e uma senhora gestante no último mês nos contou que se o bebê fosse menino iria se chamar Horizontino e se fosse menina Belinha. Dias depois nasceu, a bordo, uma menina que logo foi chamada de Belinha, sorte dela porque se fosse menino todo mundo iria caçoar de um curumim chamado Horizontino. Tudo isto faz parte de um romanceiro do Gaiola e do Beiradão, que algum pesquisador e sociólogo precisa investigar e escrever numa tese de mestrado ou doutorado, agora que há tantas Universidades, Faculdades, Institutos de Pesquisas e Órgãos não governamentais com muitos discursos, greves e pouca produção científica

Se os meninos e curumins recebiam no batismo o nome dos vaticanos, gaiolas e chatas em que suas mães viajavam é porque havia uma relação de amor e carinho com esses navios e vapores. O nome dessas embarcações não eram importantes, apenas, para as mães e gestantes, mas também para as populações que esperavam a chegada ou a volta do Júpiter, do Curuçá, do Rio Jamary para viajar ou fazer negócios. O nome dos gaiolas também tinham um significado sociológico e afetivo para os seus donos e armadores.

Assim como aconteciam com os seringais, sítios e fazendas, cujos nomes lembravam sucesso, salvação, misericórdia, desespero, paisagem, lembrança e saudade (vide Samuel Benchimol, *Seringais: um estudo da toponímia messiânica* em *O Romanceiro da Batalha da Borracha*, Manaus, 1977/Reedição 1992:205), os gaiolas e vaticanos tinham os seus nomes inscritos nas suas altaneiras proas para relembrar fatos, situações, posições, pessoas, personagens, lugares, rios, seringais, cidades, esposas, filhos, governadores, presidentes e outras pessoas e eventos queridos que os armadores desejavam perpetuar em suas embarcações. Assim é que, no ano de 1907, a Capitania do Porto do Pará tinha matriculados 137 vapores fluviais, 687 embarcações com 5.264 tripulantes (pilotos, mestres, práticos, médicos, enfermeiros, marinheiros, moços de bordo, maquinistas, foguistas, carvoeiros e taifeiros). Nessa matrícula recolhemos alguns nomes de vaticanos, gaiolas e chatas com as suas respectivas tonelagens, com o propósito de também prestar-lhes uma homenagem póstuma em nome de tantos e quantos coronéis, seringueiros e passageiros em geral utilizaram os seus serviços e aos quais, talvez, devam a sua própria vida em alguma missão de socorro e salvamento. Eis a lista:

Nome do navio	**Toneladas de registro**	**Nome do navio**	**Toneladas de registro**
João Alfredo	762	Iracema	460
Justo Chermont	738	Neptuno	416
Esperança	922	Rio Purus	394
Aymoré	441	Marcial	382
Perseverança	922	Mamoré	370
Cassiporé	420	Eurico	338

Princesa Izabel	499
Mauá	470
Cametá	960
Lauro Sodré	472
Paes de Carvalho	657
Prudente de Morais	504
Conde D'Eu	538
Santarem	870
Lábrea	343
Índio do Brasil	435
Madeira	343
Tabatinga	343
Inca	303
Antonio Olyntho	760
Belém	444
Oyapock	448
Campos Salles	738
Ajudante	450
Sabiá	350
Purus	300
Rio Branco	762
Augusto Montenegro	236
Tucunaré	120
Gaivota	145
Andirá	212
Guarany	334
Tupy	441
Teffé	319
Imperatriz Thereza	465
Rio Tocantins	1.260
Alcobaça	18
Juruá	331
Sobral	280
Jacy	128
Castello	280
Solheiro Motta	248
União	140
Pucuruhy	240
Parintins	120
Javary	480
Watrin	287
Ipú	418
Taioca	253
Tracoá	212
Alegria	190
Loreto	68
Curuçá	-
Rápido	36
Baturité	-
Pauhini	442
Amazonense	412
S. Luiz	390
Cearense	380
Cassianã	360
Antimary	300
Cidade do Pará	287
Amazonas	265
Rio Tarauacá	221
Arinos	158
Victor Porto	130
Seringueiro	103
Maria Thereza	96
Braga Sobrinho	241
Prompto	180
Ajuricaba	-
Rio Xapury	110
Pereira Júnior	110
Ituhy	460
Alliança	310
Jurupary	280
Velhote Silva	380
Parnahyba	322
Mapuá	190
Costeira	402
Môa	280
Lucânia	260
Humaitá	390
Monte Negro	320
Urariá	136
Contreiras	287
Gilberto	138
Freire Castro	337
Cidade de Anajás	270
Silva Cunha	210
José Júlio	140
Cochrane	205
Costa Martins	94
Tejo	322
Ipixuna	227
Saldanha da Gama	314
Ituaiman	220
Tucunaré	190
Murú	96
Tarauacá	54
Portel	56
Santa Rosa	31

Cordeiro	130	Isidoro Antunes	192
Tauari	100	Urariá	100
William	77	Mariahy	70
Correa Braga	44	Mariodario	37
Ondina	34	Veloz	32
Júpiter	-	Rio Jamary	-
Anajás	-	Victoria	625
Cearense	224	Marcial	200
Rio Pauhiny	400	Mamoria	-
Arinos	224	Rio Xapury	110
Braga Sobrinho	210	Tapajós	150
Aquidaban	-	Seringueiro	103
Acarahú	-	Prompto	120
Eurico	338	Ajuricaba	120
Aripuanã	-	Purus	-
Rio Tapajós	-	Iracema	322
Amazonas	190	Amazonense	250
Independência	-	Victoria	242
Wallin	120	Índio do Brazil	290
Antimary	123	Morey	-
Ajudante	-	Aimoré	-
Tupi	290	Inca	275
Fortaleza	635	Manauense	-
Ítala	-	Sapucaia	301
Jansem de Melo	-	Simão Bitar	-
Magalhães Barata	-	Rio Curuçá	-
Comandante Ripper	-	Andresen	296
Belo Horizonte	625	Imperador	282
Moacyr	363	Benjamin	302
Manaos	432	Castelo II	345
Montenegro	290	Cuyabá	625
Rio Aquiry	301	Distrito Federal	625
Recife	635	Envira	263
Rio Macahuan	326	Freire de Castro	287
Rio Machado	452	Francisco Sales	430
Rio Madeira	372	São Luiz	254
São Luiz	625	Valparaiso	293
Santo Elias	270	S. Salvador	625

Fonte: Séries Estatísticas Retrospectivas, IBGE, II volume, Rio 1909:101; Álbum do Rio Acre de Emilio Falcão, Pará, 1906- 1907. Revista Associação Comercial do Amazonas.

Estes vaticanos, gaiolas e chatas há muito já não mais existem, muitos foram ao fundo, outros desativados durante a debacle da borracha, e os que sobraram devem ter virado sucata e ferro-velho. Navio é como gente. E, por isso, os seus nomes serão sempre lembrados por alguém e em alguma parte. Paz às suas proas!

SUBSTÂNCIA	RESERVA TOTAL (milhões ton)	VALOR DA RESERVA US$	UF	LOCALIZAÇÃO
1. ARGILA	184,34	553.020.000	PA-AM	Diversos
2. ALUMÍNIO	3.861,80	101.835.666.000	PA-AM	Trombetas, Paragominas, Nhamundá, Almerim
3. CAULIM	949,25	113.097.348.000	PA-AP-AM	Jari, Capim, Manaus
4. CALCÁRIO	2.522,35	31.403.257.500	PA-AM	Itaituba, Prainha, Jatapu, Nhamundá, Região Bragantina
5. COBRE	9,3416	26.518.851.000	PA	Carajás
6. CROMO	2,96	189.706.400	AP	Vila Nova
7. ESTANHO	0,8605	4.875.593.000	AM-RO-PA-RR	Pitinga, Bom Futuro e outros
8. FERRO	17.705,25	354.105.000.000	PA-AM	Carajás, Jatapu
9. FOSFATO	15,00	1.556.000.000	PA	Maecuru
10. DIAMANTE	1,44 milhões quilates	79.200.000	RR	Tepequém, Maú, Cotingo
11. GÁS NATURAL	70 bilhões de m3	*	AM	Bacia do Juruá e Urucú
12. GIPSITA	533,29	9.151.256.400	PA-AM	Cupari, Jatapu, Nhamunda
13. LINHITO	35,50	*	AM	Benjamin Constant
14. MANGANÊS	90,30	12.600.000.000	AP-PA	Serra do Navio e Carajás
15. NEFELINA SIENITO	70,00	1.478.000.000	PA	Ourém
16. NIÓBIO	81,49	1.218.275.500.000	AM	Seis Lagos
17. NÍQUEL	1,593	18.080.550.000	PA	Carajás
18. OURO	0,000599331	7.314.786.909	PA-RR-RO-AM-AP	Garimpos Tapajós, Madeira Parima, Traíra, Serra Pelada
19. PETRÓLEO	110 milhões de barris	2.200.000.000	AM	Carauari e Urucú
20. POTÁSSIO	335,30	43.649.354.000	AM	Nova Olinda e Fazendinha
21. PIROFILITA	77,00	806.190.000	PA	Ourém
22. SILÍCIO METÁLICO	11,40	61.075.000	PA	Tucuruí
23. SAL GEMA	475,32	8.113.712.400	AM	Nova Olinda
24. TUNGSTÊNIO	0,00085	14.040.000	PA	São Félix e Marabá
25. TANTALITA	0,0254414	306.238.700	AM	Pitinga
26. TITÂNIO	18,184	9.165.099.680	PA	Maraconaí
27. TURFA	70.000,00	*	AM-PA-AP	Diversos
28. ZINCO	0,0860	67.593.420	PA	Carajás
29. ZIRCONITA	1.262497	212.099.496	AM	Pitinga
TOTAL		1.965.709.137.900		

Fonte: Fernando de Carvalho - Cia. de Pesquisas de Recursos Minerais.
Pesquisa, ordenamento e observações feitos pelo Prof. Samuel Benchimol.

(*) Sem cotação.

Obs: 1. A reserva explorável provada da Província do Rio Urucú (avaliação de 31.12.1992) é de 11,95 milhões de barris de petroleo, 19,5 milhões de m3 de gás natural e 16,98 milhões de barris de condensado em 31 poços de produção. A produção atual é de 13.600 barris/dia de óleo e 890.000 m3 de gás natural. As reservas de gás do rio Juruá não estão sendo exploradas.

2. Com exceção do ferro, manganês, bauxita, caulim, calcário, estanho, silício, petróleo e gás de Urucú, ouro e diamantes que estão sendo produzidos, os demais aguardam os investimentos, prospecção, lavra e produção. Quando forem explorados, a Amazônia será a maior província mineral brasileira em produção e exportação de bens minerais. Com a revogação do parágrafo 1o. do artigo 176 da Constituição Brasileira de 1988, que reservava a pesquisa e lavra dos recursos minerais para brasileiros ou empresas brasileiras de capital nacional, espera-se um grande impulso nesse setor.

EXP43-94

ESTRUTURA DA EXPLORAÇÃO AGROPECUÁRIA DA AMAZÔNIA LEGAL
ÁREAS DAS LAVOURAS PERMANENTES E TEMPORÁRIAS - 1970-1980-1985
ÁREAS DAS LAVOURAS EM HECTARES

	PERMANENTES			TEMPORÁRIAS			PASTAGENS PLANTADAS			TOTAL		
ESTADOS	1970	1980	1985	1970	1980	1985	1970	1980	1985	1970	1980	1985
RONDÔNIA	12.273	167.598	215.465	32.363	199.309	315.079	...	...	879.304	44.636	366.907	1.409.848
ACRE	4.065	22.530	17.054	31.242	53.554	51.665	...	...	257.681	35.307	76.084	326.400
AMAZONAS	29.666	107.519	117.100	125.037	233.510	169.676	...	...	266.608	154.703	341.029	553.404
RORAIMA	1.526	5.112	4.658	3.648	26.600	23.173	...	...	147.005	5.174	31.712	174.836
PARÁ	82.938	245.392	313.276	284.020	682.512	765.353	...	...	4.250.496	366.958	927.824	5.329.125
AMAPÁ	1.898	7.073	16.251	8.455	12.799	17.019	...	...	23.072	10.353	19.872	56.342
TOCANTINS	...	...	54.299	...	...	600.655	...	...	3.297.579	(0)	(0)	3.952.533
MARANHÃO	33.903	68.646	86.333	729.402	1.437.188	1.218.17	...	...	2.790.290	763.305	1.005.83	4.094.799
MATO GROSSO	60.633	135.890	136.605	693.116	1.453.416	1.992.83	...	...	6.719.064	753.749	1.589.30	8.848.507
TOTAL	226.902	759.760	961.041	1.907.283	4.098.888	5.153.634	(0)	(0)	18.631.099	2.134.185	4.358.568	24.745.794

Fonte: IBGE - Diretoria Técnica - Censo Agropecuário - Anuários 1982 e 1992.
Pesquisa, tabulação, mapeamento, ordenamento e observações feitos pelo Prof. Samuel Benchimol.

Obs: 1. Os dados acima testemunham o avanço da fronteira agrícola e pecuária em direção à Amazônia Legal, a partir do Planalto Central, ao longo dos eixos rodoviários da Belém-Brasília (BR-10), Cuiabá-Santarém (BR-163), Cuiabá-Porto Velho-Rio Branco (BR-364) e Transamazônica (BR-230), ou através de penetração fluvial nos tributários meridionais do Tocantins-Araguaia, Xingu, Tapajós e Madeira. Este ímpeto colonizador fez crescer a população da Amazônia Legal, de 7,2 milhões de habitantes para 14,0 milhões em 1985 e 16,4 milhões em 1991 e provocou a alteração da cobertura florestal tropical chuvosa da hiléia e da transição para o cerrado do Planalto Central, através do desmatamento que, até 1988, somava 251.340 km2 ou 25.134.000 hectares, a um ritmo da ordem de 4.000.000 ha/ano (40.000 km2/ano), em função dos incentivos e da política de ocupação e colonização da Amazônia. Em face do clamor nacional e mundial e da pressão do movimento ambientalista este ritmo caiu para 12.000 km2/ano (1.200.000 ha/ano), a partir da década dos anos 90. No entanto, essa alteração da cobertura vegetal foi feita pelo desmatamento para converter o ecossistema florestal silvestre em ecossistema humano e agro-pecuário, consequência da ocupação e exploração da terra pelos agricultores e fazendeiros.

2. Essa transformação do ecossistema produziu não só, inicialmente, aspectos negativos de modificação da floresta primitiva, mas também gerou ocupação agro-pecuária, que resultou em considerável aumento de produção agrícola e pecuária. Pelos dados que anexamos em mapas de produção, neste trabalho, verifica-se que a produção agrícola aumentou de 12,1 milhões de toneladas em 1980 para 20,1 milhões/ton em 1990 (mais 66%), sendo que, neste ano, com a produção de soja de Mato Grosso, de 5 milhões de toneladas e de grãos de Rondônia, Pará e Tocantins, a produção deverá ultrapassar cerca a cerca de 30,0 milhões de toneladas. Por sua vez o rebanho bovino e bubalino que era de 1.701.000 cabeças em 1970 passou para 30.233.066 cabeças em 1991, sem que houvesse muita incorporação de novas áreas desmatadas, através do aumento de lotação e produtividade. Neste particular, o quadro acima informa que, em 1985, existiam na Amazônia Legal 18.631.099 ha de campos de pastagens plantados e 24.096.272 ha de pastos naturais, que perfazem um total de 42.727.371 ha, destinados à pecuária. A produção alimentar, na Amazônia, em consequência, nestes últimos 20 anos, melhorou consideravelmente a dieta alimentar protéica e de carbohidratos, horti-fruti-grangeiros e avícola. A tão decantada regressão dos pastos e a profecia de catástrofe de que os campos de pecuária iriam se transformar em capoeiras e capoeirões não se verificou, como atesta o aumento da produção. Não há como brigar com os números e os fatos e, assim, é preciso fazer uma re-leitura e re-análise da ação antrópica na Amazônia, cujos fatores iniciais negativos foram sendo traduzidos em aumento na produção agro-pecuária e florestal, mediante novas técnicas de manejo, melhores clones e plantéis e métodos de irrigação, fertilização e combate às pragas. No que tange à produção florestal também se verificou considerável aproveitamento da produção madeireira e sua sofisticação, passando da exploração bruta de madeira em toras do passado para serrados, laminados e compensados, fazendo aumentar o valor agregado. A produção madeireira aumentou, conforme outro mapa anexo, de 13,0 milhões de m3, em 1980, para 83,6 milhões em 1990, indicando que a pura queimada e perda da biomassa florestal deu lugar ao seu melhor aproveitamento. Outrossim, a produção mineral, graças ao descobrimento das províncias minerais de Carajás, Jari, Serra do Navio, Trombetas, Pitinga, Serra do Traíra, Tapajós, Madeira e Urucú, está realizando uma grande transformação na economia amazônica, pois os minérios de ferro, bauxita, manganês, caulim, cassiterita, ouro, petróleo e gás estão atestando grande potencial da "geota" mineral amazônica, complementando a riqueza da "biota amazônica". Somente a exportação dos bens geológicos (geota mineral) da Amazônia Legal, em 1994, alcançou US$ 1,86 bilhões, seguida de cerca de US$ 500 milhões de produtos madeireiros e US$ 500 milhões de produtos agro-pecuários, perfazendo juntamente com outros produtos um total de US$ 3,1 bilhão de exportação em 1994. Isto já representa cerca de 8% da exportação nacional e antes do final da década deverá ultrapassar a US$ 5,0 bilhões de exportação. A Amazônia está se tornando, assim, um empreendimento viável, tanto para fins de produção para o mercado regional e interno, bem como para o exterior, graças a sua competitividade nesta era de globalização e desenvolvimento sustentado.

PRODUÇÃO AGRÍCOLA DA AMAZÔNIA LEGAL
CULTURAS PERMANENTES E TEMPORÁRIAS - ÁREA PLANTADA E PRODUÇÃO OBTIDA

PRODUTOS	1980		1992	
	ÁREA COLHIDA (ha)	PRODUÇÃO OBTIDA	ÁREA PLANTADA (ha)	PRODUÇÃO OBTIDA
ABACAXI (mil frutos)	1.912	19.790 mil	2.449	38.989 mil
ALGODÃO (herbáceo)	8.866	8.770 ton	65.163	78.294 ton
ARROZ EM CASCA	2.155.784	2.845.146 ton	1.936.852	2.021.122 ton
BANANA (mil cachos)	48.777	61.830 mil	122.526	122.133 mil
BATATA DOCE	1.105	7.406 ton	265	1.049 ton
CACAU EM AMÊNDOA	22.902	5.591 ton	101.031	52.224 ton
CAFÉ EM COCO	55.460	73.610 ton	174.005	213.297 ton
CANA-DE-AÇÚCAR	41.440	2.006.069 ton	108.418	5.923.172 ton
COCO-DA-BAHIA (mil frutos)	3.962	20.798 mil	13.888	138.093 mil
FEIJÃO	246.625	113.367 ton	396.497	168.281 ton
GUARANÁ EM SEMENTE	4.393	656 ton	2.915	511 ton
JUTA EM FIBRA SECA	26.174	27.680 ton	2.937	3.244 ton
LARANJA (mil frutos)	11.229	733.415 mil	12.450	1.271.956 mil
MALVA EM FIBRA SECA	45.702	50.053 ton	17.686	19.451 ton
MAMÃO (mil frutos)	1.692	87.915 mil	2.571	76.394 mil
MANDIOCA	593.686	6.150.586 ton	573.434	6.130.575 ton
MARACUJÁ (mil frutos)	...	... mil	9.678	1.358.797 mil
MELANCIA (mil frutos)	24.433	20.956 mil	20.141	20.738 mil
MELÃO (mil frutos)	1.166	5.014 mil	292	1.536 mil
MILHO EM GRÃO	754.299	635.086 ton	1.382.651	1.668.276 ton
PIMENTA-DO-REINO EM GRÃO	19.535	59.370 ton	25.949	26.130 ton
SOJA EM GRÃO	70.431	117.269 ton	1.487.376	3.678.027 ton
SORGO GRANÍFERO EM GRÃO	...	... ton	14.423	27.991 ton
TOMATE	748	12.479 ton	622	17.490 ton
TOTAL	4.140.321	949.718 mil	6.474.219	3.028.636 mil
TOTAL		12.113.138 ton		20.029.134 ton

Fonte: IBGE - Departamento de Agropecuária.
Pesquisa, tabulação, mapeamento, ordenamento e observações feitos pelo Prof. Samuel Benchimol.

Obs: 1. O mapa acima compreende a produção agrícola principal dos Estados da Amazônia Legal - Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Amapá, Tocantins, Maranhão (todo o Estado) e Mato Grosso.

2. Verifica-se pela comparação do período 1980-1992 que houve um considerável incremento na produção da banana (61.830 mil cachos/122.133 mil), cacau em amêndoa (5.591 ton/ 52.224 ton), café em côco (73.610 ton/213.297 ton), cana-de-açucar (2.006.069 ton/5.923.172 ton), côco-da-Bahia (20.798 mil/138.093 mil), laranja (733.415 mil/1.271.956 mil), milho em grão (635.086 ton/1.668.276 mil), soja em grão (117.269 ton/3.678.027 ton), graças sobretudo a expansão da fronteira agrícola em Mato Grosso, Rondônia, Pará, Maranhão e Tocantins.

3. A produção agrícola do Acre, Amazonas, Roraima e Amapá ficou quase que estagnada, quando não ocorreu queda substancial como na produção da juta, no período de 1980-1992 (27.680 ton/3.244 ton), malva (50.053 ton/19.451 ton), cuja redução se deve à obsolência do produto e sua substituição pela fibra de polipropileno, embarques a granel ou por containers, que vieram substituir a sacaria de juta na sua embalagem. Este fato representou uma tragédia para as populações varzeanas do beiradão, pois retirou delas a base de sua sobrevivência na economia do mercado que, aos poucos, vai sendo substituída pela pecuária e outros produtos agrícolas. As 77.733 ton de juta/malva em 1980 foram reduzidas para 22.695 ton em 1992, com tendência ainda declinante para os anos subsequentes. No Pará, a produção de pimenta-do-reino em grão, de 59.370 ton em 1980, comparada com 26.130 ton em 1992, devido à praga do "fusarium" que reduziu as plantações de Tomé-Açu e outras regiões produtoras paraenses.

4. É de se ressaltar que a Amazônia tornou-se um grande produtor de grãos, sobretudo de soja, graças à produção de Mato Grosso (Serra do Parecis e Rondonópolis) que, em 1992, produziu 3,6 milhões de toneladas, comparados com 117.269 ton de 1980, e de milho que alcançou uma quantidade de 1,7 milhão de toneladas em 1992 contra 635.086 ton em 1980. Uma grande parte deste aumento de produção deve-se não apenas ao crescimento da área plantada como do acréscimo da produtividade. É de se assinalar que o rendimento da soja de Mato Grosso alcançou a produtividade de 2.506 kilos por hectare, a mais alta taxa de produtividade do Brasil, e a produção de milho rendeu 2.535 kg por hectare, quase se equiparando a produtividade de São Paulo (2.602 kg). A produção de café (maior produto de Rondônia) alcançou a produtividade de 1.124 kg/ha, contra 810 kg/ha na Bahia e 877 kg/ha em São Paulo. Também, a produção de cacau de Rondônia atingiu 467 kg/ha comparada com 433 kg/ha da Bahia. É preciso fazer urgente revisão do velho preconceito que as "terras pobres" da Amazônia são impróprias para a agricultura, pois os fatos comprovam o sucesso da empresa agrícola amazônica na modificação do ecossistema silvestre para um ecossistema humano, de base agrícola com apoio da agronomia, pedologia, manejo de solo, irrigação, etc. Pelo rendimento, a produtividade por hectare, nestes últimos anos, aponta a necessidade de uma investigação mais profunda por que a produção vem aumentando tanto, a despeito da queda substancial das taxas de desmatamento.

5. A produção total em 1980 foi colhida numa área de 4.140.321 ha que produziram 12,1 milhões de toneladas, comparadas em 1992, com uma área plantada de 6.474.219 ha para uma produção de 20,0 milhões de toneladas, ou seja, um aumento de área plantada de 56,36% comparado com um aumento de produção de 65,34%.

PROD-03

PRODUÇÃO AMAZÔNICA DE JUTA E MALVA

PERÍODO: 1942 A 1991 - EM TONELADAS

ANO	JUTA	MALVA	TOTAL
1942	3.171	3.325	6.496
1943	5.181	7.098	12.279
1944	6.221	5.917	12.138
1945	6.464	2.381	8.845
1946	8.088	2.002	10.090
1947	6.287	2.871	9.158
1948	9.322	2.470	11.792
1949	13.035	3.877	16.912
1950	13.928	5.489	19.417
1951	22.211	11.281	33.492
1952	14.722	11.428	26.150
1953	20.667	16.304	36.971
1954	23.266	13.904	37.170
1955	24.414	17.526	41.940
1956	31.665	18.583	50.248
1957	32.929	17.173	50.102
1958	31.290	15.811	47.101
1959	32.284	12.980	45.264
1960	38.891	9.767	48.658
1961	48.219	11.674	59.893
1962	47.477	11.432	58.909
1963	44.122	11.883	56.005
1964	57.235	11.939	69.174
1965	61.585	14.249	75.834
1966	44.457	15.455	59.912
1967	35.392	28.748	64.140
1968	40.000	25.000	65.000
1969	34.500	18.200	52.700
1970	43.000	28.000	71.000
1973	62.226	34.288	96.514
1975	30.738	45.160	75.898
1976	38.764	60.591	99.355
1977	35.022	57.056	92.078
1978	16.954	60.318	77.272
1979	28.505	51.433	79.938
1980	27.680	50.053	77.733
1981	38.886	58.237	97.123
1982	14.170	44.977	59.147
1983	12.914	48.363	61.277
1984	19.091	53.749	72.840
1985	2.081	42.261	44.342
1986	27.857	35.288	63.145
1987	19.487	46.141	65.628
1988	16.054	52.949	69.003
1989	8.328	31.733	40.061
1990	3.650	18.510	22.160
1991	3.303	11.635	14.938
TOTAL	1.205.733	1.159.509	2.365.242

Fonte: Associação Comercial do Amazonas - 1o. Centenário, Manaus, 1971 - de 1942 a 1970.
IBGE - Diretoria de Pesquisa, Anuários Estatísticos 1970 a 1993.
Pesquisa, mapeamento, tabulação, ordenamento e observações feitos pelo Prof. Samuel Benchimol.

Obs: 1. O ano máximo de produção de juta e malva foi em 1976, quando foram produzidos, no Pará e Amazonas, 99.355 toneladas,

sendo plantados 47.860 hectares de juta (dos quais 37.500 ha no Amazonas e 10.360 ha no Pará) e 53.211 ha de malva (10.800 ha no Amazonas e 42.411 ha no Pará).

2. O Amazonas sempre foi o maior produtor de juta e o Pará de malva, mas a cultura de juta que predominava até 1973 passou a ser ultrapassada pela malva, a partir de 1975.
3. A juta introduzida pelos japoneses, na década dos anos 30, era cultura de várzea, e a malva pelos paraenses, inicialmente na zona bragantina, expandiu-se por toda região, sendo cultivada nas várzeas altas e terras firmes.
4. As duas fibras provocaram um grande movimento e industrialização na área através de cerca de 10 fábricas de fiação e tecelagem de juta, que foram instaladas em Manaus (a Brasil Juta, do Grupo Adalberto Vale, foi inaugurada em Janeiro de 1954), Belém, Parintins e Santarém. A juta e malva representaram um marco na implantação da agro-indústria da Amazônia, gerando dezenas de milhares de empregos no interior e nas cidades.
5. A introdução do polipropileno sintético, mais barato, e a granelização e containerização das cargas foram fatores determinantes para a sua decadência e empobrecimento. Essas fibras, durante cerca de 3 décadas, alimentaram a vida da população varzeana-ribeirinha do interior do Amazonas e Pará e deram um sentido de complementação entre a produção amazônica e a economia do Centro-Sul, pois os jutifícios de Manaus, Belém, Parintins e Santarém eram responsáveis pelo fornecimento de sacaria para embalagem do café, cacau, arroz, açúcar e outros produtos agrícolas da região nordeste, sul e sudeste. A sacaria era, também, exportada para a Argentina, Uruguai e outros países sul-americanos para embalagem de sua produção agrícola.
6. A perda da produção dessas fibras naturais, por obsolência e anacronismo, representou uma tragédia para os povos ribeirinhos da Amazônia, que nelas tinham a base de sua sobrevivência. Todo um sistema de apoio, de garantia de preços mínimos fornecimento de sementes, financiamento das safras e compra pelo Governo Federal foi montado, na ocasião talvez o maior esforço já empreendido pelo Banco do Brasil e Governo Federal voltado para a economia ribeirinha da Amazônia.
7. A juta e a malva chegaram a empregar e sustentar 50.000 trabalhadores rurais e cerca de 15.000 operários urbanos nas indústrias de tecelagem. Até hoje o interior se ressente de um produto substituto, que venha proporcionar renda e empregos para essas populações. No último ano de 1991, para os quais temos estatísticas fidedígnas, a produção caiu vertiginosamente para 14.938 toneladas de juta e malva, com área plantada de apenas 18.714 ha, comparados com o ano do apogeu da juticultura de 1976, quando foram produzidas 99.355 toneladas, com área plantada de 101.071 ha, a maior extensão de uma cultura agrícola já obtida na região.
8. Para se ter uma idéia da importância da cultura da juta e malva na região, basta citar que, no período em tela, foram produzidas 2.365.242 toneladas, que ao preço atual de R$ 0,40 por kilo de juta a granel, ou US$ 0,44, alcançariam um total produzido de US$ 1.040.706.480. Se essas fibras fossem, no entanto, transformadas em tela e sacaria, o preço subiria para US$ 2.00 o kilo, que corresponderia a US$ 4,73 bilhões. Somente no período áureo do ciclo da juta, de 1970 a 1980, foram produzidas 766.911 toneladas de fibras, que valeriam US$ 337,44 milhões de juta a granel e US$ 1,53 bilhões de juta em tela ou sacaria.
9. O mercado mundial de juta é hoje dominado pela Índia e Bangladesh, cujos governos subsidiam fortemente a sua exportação através de prática já consagrada de dumping externo, a fim de manter a política de preço justo e de empregos na zona rural. O governo de Bangladesh adota a política de dumping mais agressiva, premiando o produtor/exportador com um dólar americano por saca. Como o produtor vende a sacaria de Bangladesh a US$ 1,00 o kilo no mercado externo e recebe outro tanto de seu governo, os produtores asiáticos acabam recebendo US$ 2,00 por kilo de sacaria de juta, valor igual ao praticado pelas tecelagens brasileiras, estas sem qualquer ajuda ou subsídio governamental.
10. A queda e a produção insignificante da produção da juta e malva amazônicas atuais deve-se, assim, tanto à insignificante demanda da sacaria pela diminuição das nossas safras agrícolas que usavam essa embalagem no passado e hoje são embarcadas a granel, containers ou empacotadas com a fibra sintética de polipropileno (altamente subsidiada pelo governo brasileiro), como também à prática danosa do "dumping" dos produtores asiáticos. A produção da sacaria de juta no sudeste asiático continua crescendo para atender a demanda mundial, pois a juta, sendo biodegradável, constitue grande vantagem sobre os fios sintéticos, praticamente indestrutíveis pela ação do tempo, causando com isso sérios problemas de poluição e lixo industrial, de difícil remoção ou destruição.
11. Mais uma vez a Amazônia perdeu um produto agrícola básico, que bem se adaptou às várzeas amazônicas, por falta de continuidade de uma política agrícola de financiamento, sustentação de preços, melhora na genética das sementes, modernização tecnológica, mecanização da colheita e maceração em tanques, que abreviam o processo de preparo. Fomos, outra vez, derrotados pelo sudeste asiático, tal como aconteceu, no passado, com a borracha. Exemplo mais recente dessa política foi o fechamento de 5 ou 6 fábricas de fiação e tecelagem de juta na Amazônia, por terem se tornado inviáveis economicamente. Entre elas, a fábrica de aniagem da Brasil Juta, de Manaus, que foi um dos orgulhos da cidade nos anos 70 e 80, foi desativada e suas máquinas e equipamentos vendidos para uma tecelagem de juta da Índia.

PROD-07

EFETIVO DOS REBANHOS DA AMAZÔNIA

ESTADOS	1970	1980		1991	
	BOVINOS	BOVINOS	BUBALINOS	BOVINOS	BUBALINOS
RONDÔNIA	23.000	250.000	4.000	2.826.403	20.469
ACRE	72.000	298.000	...	404.434	2.898
AMAZONAS	263.000	350.000	3.000	647.714	27.498
RORAIMA	238.000	326.000	...	347.650	653
PARÁ	1.043.000	2.411.000	210.000	6.626.179	696.610
AMAPÁ	65.000	52.000	29.000	70.875	78.175
SUB-TOTAL	1.704.000	3.687.000	246.000	10.923.255	826.303
TOCANTINS	...	...	...	4.440.540	19.770
MARANHÃO	...	2.836.000	71.000	3.948.710	138.975
MATO GROSSO	...	5.249.000	7.000	9.890.510	45.003
TOTAL	1.704.000	11.772.000	324.000	29.203.015	1.030.051

Fonte: Departamento de Agropecuária, Pesquisa Pecuária, IBGE, Anuários 1982/1993.
Pesquisa, mapeamento, tabulação, ordenamento e observações feitos pelo Prof. Samuel Benchimol.

Obs: 1. O rebanho bovino e bubalino sofreu consideravel incremento no período 1980/1993, passando de um efetivo de 1.704.000 bovinos em 1970, na Amazônia Clássica, para 12.096.000 em 1980 e 30.233.066 cabeças em 1991 para toda a Amazônia Legal. O aumento de 149,94%, no período 1980/1990, indica que deve estar havendo aumento de produtividade, melhora nos pastos e na qualidade do rebanho. As fazendas de gado ocupavam 42 milhões de hectares (relaçãoo de 1,5 hectares por boi em 1991, comparado com mais de 2 hectares por boi no início da década). Na Amazônia Clássica dos 6 Estados (Ro, Ac, Am, Rr, Pa, Ap), o rebanho bovino aumento de 1.704.000 cabeças em 1970 para 10.923.255 cabeças em 1991, com aumento de 541,03%, e o bubalino subiu de 118.000 cabeças em 1974 para 826.303 em 1991, com crescimento de 6.002 %, o que indica que o búfalo daqui está, rapidamente, se tornando o gado preferido e mais adequado para os fazendeiros da região.

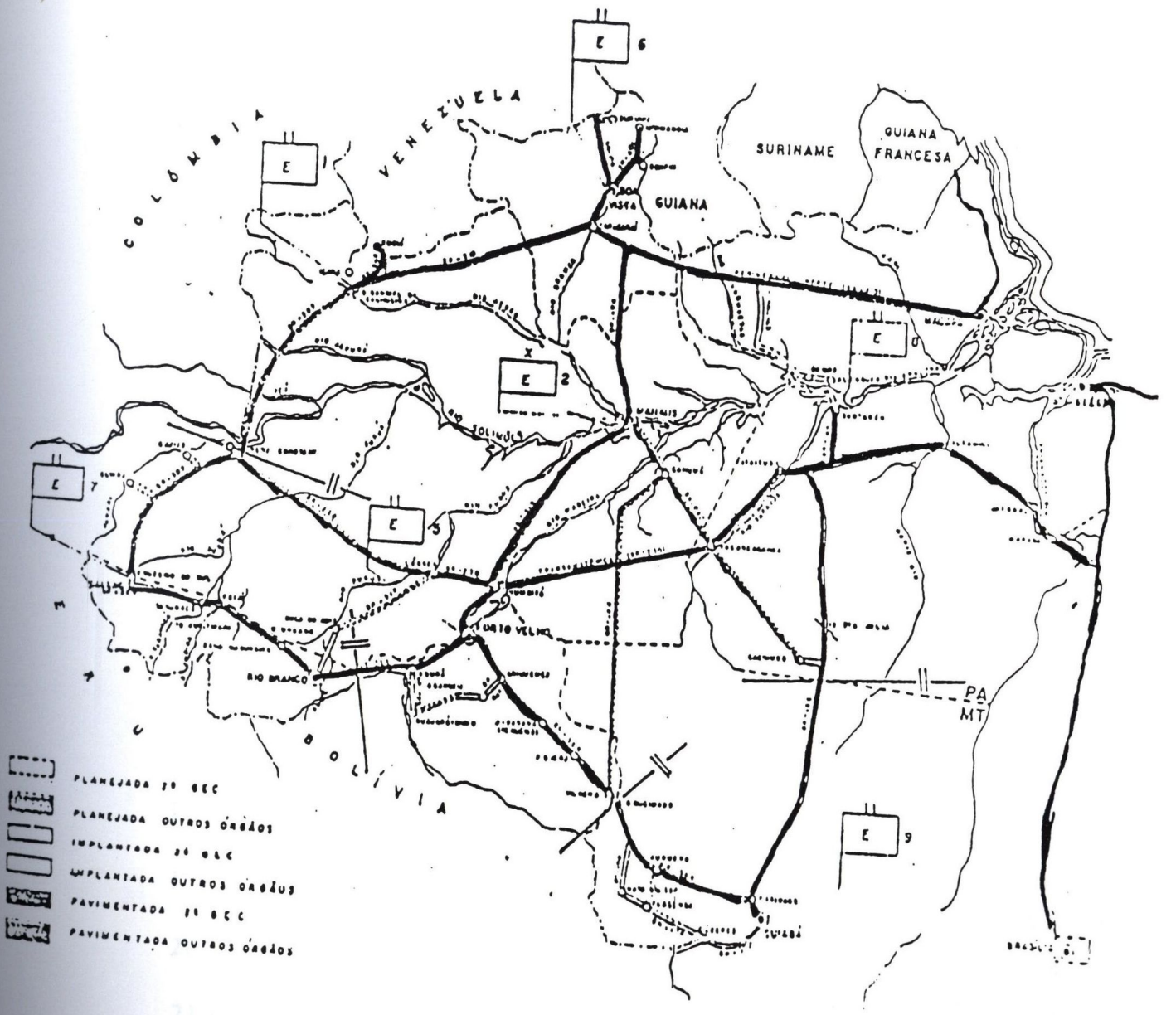
2. Considere-se, também, que os desmatamentos na Amazônia Legal diminuíram, sensivelmente, passando de 25.000 km2/ano no meio da década para 11.000 km2/ano no final de 1990. O aumento da taxa de ocupação foi realizada graças ao melhor manejo bovino e introdução de novas técnicas de criação mais intensivas.
3. Observa-se, também, que o incremento da pecuária bubalina foi considerável, aumentando de 324.000 cabeças em 1980 para 1.030.051 em 1991, com incremento de 217,91%. O búfalo d'água parece ser mais adaptado às regiões ribeirinhas e impacta menos o meio ambiente, pois não há tanta necessidade de desmatamento e formação de pastos.
4. Como a pecuária tem sido muito combatida na Amazônia pelos ecologistas em função dos dematamentos e queimadas, a pesquisa deve ser aprofundada face à maior eficiência e ao crescimento registrado dos rebanhos, mesmo a despeito de terem sido suspensos os incentivos fiscais para a pecuária na área de mata densa da SUDAM. Há necessidade de se fazer uma releitura e re-análise do problema face a esses novos dados estatísticos do crescimento da pecuária na Amazônia, que muito tem contribuído para o aumento da produção de leite e carne, concorrendo, assim, para a melhor dieta alimentar do amazônida.

MINISTÉRIO DO EXÉRCITO
COMANDO MILITAR DA AMAZÔNIA
2º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO

BR-210 – Perimetral Norte
BR-230 – Transamazônica
BR-174 – Manaus – Boa Vista – BV8
BR-319 – Manaus – P. Velho
BR-364 – Cuiabá – P. Velho – R. Branco | Cruzeiro do Sul
BR-317 – B. Acre – R. Branco – Brasiléia | Assis Brasil
BR-163 – Cuiabá – Santarém
BR-010/153 Brasília – Belém

MALHA RODOVIÁRIA PARA A AMAZÔNIA

BR-317 – Boca do Acre – Rio Branco – Assis Brasil
BR-80 – Cachimbo – Manaus (projetada)



ORIGENS DAS CIDADES E VILAS DA AMAZÔNIA

1. Fortes e quartéis militares
2. Missões religiosas
3. Reduções, aldeias e malocas indígenas
4. Portos de lenha
5. Fins de linha de navegação
6. Foz, delta e estuários de afluentes e rios
7. Entrepostos comerciais
8. Lugares de exílio e desterro
9. Currais de boi e fazendas
10. Lugares de pesca e pesqueiros reais
11. Seringais e castanhais - Barracões e sedes
12. Estações de ferrovia
13. Postos de gasolina
14. Garimpos (*corrutelas*)
15. Centros de mineração
16. Hidrelétricas e barragens
17. Hospedarias e lugares turísticos
18. Praias do mar e centros de pesca
19. Complexos industriais
20. Complexos agrícolas
21. Escolas e centros educacionais
22. Pelotões militares e colônias militares
23. Postos aduaneiros nas fronteiras

A MALHA URBANA RIBEIRINHA DA AMAZÔNIA

RIO AMAZONAS (da jusante para montante)

Belém
Soure
Curralinho
Breves
Gurupá
Porto de Moz
Macapá
Mazagão
Munguba
Almeirim
Prainha
Monte Alegre
Santarém
Alenquer
Óbidos
Oriximiná
Juruti
Terra Santa
Faro
Nhamundá
Parintins
Barreirinha
Urucurituba
Urucará
Itapiranga
Silves
Itacoatiara
Careiro
Manaus
Manacapurú
Anori
Codajás
Coari
Tefé
Alvarães
Fonte Boa
Tonantins
Santo Antonio do Içá
Amaturá
São Paulo de Olivença
Benjamin Constant
Tabatinga
Letícia (Colômbia)
Loreto (Peru)
Cabalo Cocha
San Mateo
Pevas
Iquitos
Bela Vista
Puritania
Nauta
Pucalpa

TOCANTINS: Cametá, Baião, Tucuruí

ARAGUAIA: Jacundá, Marabá, S. João do Araguaia, Xambió, Conceição do Araguaia, Araguacema, Santana do Araí, Luciara, Bandeirantes, Aruana, Aragarças, Imperatriz, Itaquatins, Tocantinópolis, Porto Franca, Filadélfia, Carolina

XINGÚ: Senador José Porfírio, Altamira, São Félix do Xingú

TAPAJÓS: Alter do Chão, Belterra, Fordlândia, Aveiro, Brasília Legal, Itaituba, Jacaré-acanga, Barra de São Manuel, Porto dos Gauchos (Juruena)

MADEIRA: Nova Olinda do Norte, Borba, Novo Aripuanã, Manicoré, Humaitá, Porto Velho, Santo Antonio, Jaciparaná, Abunã, Vila Bela, Guajará-mirim, Príncipe da Beira. Ribeiralta (Rio Beni-Bolívia)

PURUS: Beruri. Aiapuá, Abufari, Tapauá, Canutama, Lábrea, Pauini, Boca do Acre, Porto Acre, Rio Branco, Xapuri, Brasiléia, Cobija (Bolívia)

JURUÁ: Carauari, Eirunepé, Envira, Tarauacá, Feijó, Cruzeiro do Sul

JAVARÍ: Atalaia do Norte

JAPURÁ: Maraã, Japurá, Via Bittencourt

RIO NEGRO: Manaus, Airão, Moura, Carvoeiro, Barcelos, Ilha Grande, Santa Isabel do Rio Negro, São Gabriel da Cachoeira, Iauretê, Cucuí

RIO BRANCO: Caracaraí, Boa Vista

RIO UATUMÃ: Balbina

RIO TROMBETAS: Porto Trombetas, Cachoeira Porteira

RIO JARI: Monte Dourado

EXPORTAÇÃO DA AMAZÔNIA LEGAL

VALOR DA EXPORTAÇÃO EM US$ 1.000

1982-1995

ESTADOS	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
PARÁ	385.250	435.000	460.000	393.367	521.615	729.397	939.015	1.406.413	1.548.034	1.574.858	1.645.790	1.781.049	1.820.771	2.181.436
AMAPÁ	55.080	45.000	47.000	39.707	30.000	34.227	50.304	42.716	57.623	53.314	9.378	55.891	73.815	66.791
TOCANTINS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	347	204	3.722	234
MARANHÃO	4.729	15.000	22.000	84.870	346.729	647.737	887.269	459.591	442.620	476.706	427.458	462.627	576.718	671.361
AMAZONAS	51.100	46.000	50.000	52.679	39.342	50.099	68.278	125.926	178.291	106.919	148.115	144.867	133.950	138.349
RORAIMA	4.503	0	0	411	267	539	536	198	182	270	3.465	6.554	5.633	4.356
RONDÔNIA	5.276	5.000	3.000	4.093	7.963	8.160	9.604	14.146	9.454	19.643	16.799	30.211	36.626	37.742
ACRE	169	0	0	102	6	11	695	2.584	2.660	2.211	1.927	4.094	4.146	6.206
M. GROSSO	-	-	-	-	695	415	17	185.423	253.996	223.601	311.737	329.646	466.033	426.251
TOTAL AMAZÔNIA	506.107	546.000	582.000	575.229	946.616	1.370.576	1.955.618	2.236.997	2.492.860	2.467.422	2.565.016	2.815.043	3.120.314	3.530.726
BRASIL EXPORTAÇÃO	20.175.000	21.899.000	27.005.000	25.639.000	22.318.000	26.224.000	33.789.000	34.383.000	31.414.000	31.620.000	35.793.000	38.585.000	43.545.000	46.806.000
BRASIL IMPORTAÇÃO	19.395.000	15.429.000	13.916.000	13.153.000	14.044.000	15.052.000	14.605.000	18.263.000	20.661.000	21.011.000	20.554.000	25.256.000	33.079.000	49.663.000

Fonte: Secretaria do Comércio Exterior - Anuário Estatísticas do IBGE - Secex DTIC para 1994.
Pesquisa, tabulação, mapeamento, ordenamento e observações feitos pelo Prof. Samuel Benchimol.

Obs: 1. Os dados de 1993 do Amapá, Tocantins, Maranhão, Roraima, Rondônia, Acre e Mato Grosso foram obtidos no anuário do IBGE, 1994.

2. Os dados de 1994 e parte de 1993 foram obtidos junto à SECEX / DTIC / Serpro, e os de 1981 a 1992 foram transcritos dos Anuários Estatísticos do IBGE de 1981 a 1992.

3. A exportação de Tocantins até 1988, q ando este Estado foi criado, fazia parte da balança comercial do Estado de Goiás, ao qual esteve ligado e, por este motivo, não existem dados para se avaliar a exportação nesses anos do Goiás Amazônico. O mesmo ocorreu com o Estado do Mato Grosso, criado pela Lei Complementar 31/1977, porém até 1985 não existiam dados repassados para a Amazônia Matogrossense.

4. A exportação da Amazônia Legal em 1995 totalizou US$ 3,530 bilhões, comparados com US$ 3,120 bilhões em 1994, com incremento absoluto de US$ 410,411 milhões, e relativo de 13,15% em 1995 e 10,84% em 1994. Essa exportação representa uma participação de 7,59% no total exportado pelo Brasil. Pela primeira vez, nos últimos quinze anos, o balanço do comércio brasileiro foi deficitário (US$ 3,157 bilhões) em 1995, com uma exportação de US$ 46,50 bilhões e importação de US$ 49,66 bilhões.

EXPORTAÇÃO DE BENS MINERAIS DA AMAZÔNIA - 1995 - VALOR FOB US$ 1.00 - QUANTIDADE EM TONELADAS

BENS MINERAIS	PARÁ		AMAPÁ		MARANHÃO		RORAIMA		MATO GROSSO	
	QUANT (TON)	VALOR US$ 1.00	QUANT (TON)	VALOR US$ 1.00	QUANT (TON)	VALOR US$ 1.00	QUANT (TON)	VALOR US$ 1.00	QUANT (TON)	VALOR US$ 1.00
MINÉRIO DE FERRO NÃO AGLOMERADO - HEMATITA	41.733.704	701.685.888	...	...	...	...	...	...	...	...
IDEM, IDEM, NÃO AGLOMERADO - OUTRAS HEMATITA	159.464	2.920.319	...	...	...	...	...	...	...	...
ALUMÍNIO NÃO LIGADO, EM FORMA BRUTA	331.043	592.441.665	...	...	263.281	461.927.365	...	...	...	...
LIGA DE ALUMÍNIO, EM FORMA BRUTA	...	...	...	...	8.654	15.254.094	...	...	...	...
MINÉRIO DE ALUMÍNIO - BAUXITA NÃO CALCINADA	4.906.784	105.753.444	...	...	...	...	...	...	...	...
IDEM, IDEM, BAUXITA CALCINADA REFRATÁRIA	87.119	9.706.511	...	...	...	...	...	...	...	...
HIDRÓXIDO DE ALUMÍNIO	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
OUTROS ÓXIDOS DE ALUMÍNIO	...	...	...	...	243.543	43.861.701	...	...	...	...
CAULIM LAVADO OU BENEFICIADO	560.686	56.016.988	...	...	...	...	...	...	...	...
MINÉRIO DE MANGANÊS NÃO AGLOMERADO	361.397	19.638.801	426.999	26.749.764	...	...	...	...	...	...
MINÉRIO DE MANGANÊS AGLOMERADO/CONCENTRA	3.427	1.137.045	...	...	...	...	...	...	...	...
MINÉRIO DE MANGANÊS SILICO-CARBONATADO	368.575	14.491.833	...	...	...	...	...	...	...	...
FERRO GUSA NÃO LIGADO	134.117	20.412.999	...	...	659.022	94.980.199	...	...	...	...
SILÍCIO COM PUREZA < 99,99%	23.750	23.633.160	...	...	...	...	...	...	...	...
HEXAFLUOR-ALUMINATO DE SÓCIO (CRIOLITA)	7.500	1.901.024	...	...	8.081	1.414.227	...	...	...	...
MINÉRIO DE CROMO - CROMITA	...	...	33.114	2.659.961	...	...	...	...	...	...
MINÉRIO DE NIÓBIO (COLUMBITA) - NIOBITA	...	...	6	59.741	...	...	...	...	...	...
LIGAS DE FERRO MANGANÊS	...	...	20.606	8.019.797	...	...	...	...	...	...
OURO EM BARRAS, FIOS E PERFILADOS (EM GRAMAS	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
RUTOSIDIO (RUTINA)	...	...	...	...	537	10.161.383	...	...	...	...
DERIVADOS DE RUTOSIDIO (RUTINA)	...	...	...	...	8	56.550	...	...	...	...
ARDÓSIA NATUAL	...	...	...	...	1	595	...	...	...	...
DIAMANTE NÃO INDUSTRIAL	...	...	...	...	...	...	...	2.714.829	...	14.864.256
DIAMANTE NÃO INDUSTRIAL EM BRUTO	...	...	...	...	...	...	...	21.261	...	2.444.720
DIAMANTE NÃO INDUSTRIAL LAPIDADO	...	...	...	...	...	...	...	1.167.454	...	3.663.536
OURO EM BARRAS/FIOS	...	...	...	...	...	...	...	...	...	21.916.503
CIMENTO PORTLAND COMUM	...	...	...	...	...	...	...	...	7.472	863.988
TOTAL	48.677.566	1.549.739.677	480.725	37.489.263	1.183.127	627.656.114	...	3.903.544	7.472	43.753.003

Fonte: SECEX/DTIC, SERPRO, Rio de Janeiro.
Pesquisa, mapeamento, tabulação, ordenamento e observações feitos pelo Prof. Samuel Benchimol.

Obs: 1. Na relação não inclui o fornecimento de óleo combustível, gasolina automotiva, querosene de aviação e lubrificantes aos navios e aviões em trânsito.
2. Na exportação do Amazonas e Roraima não figura a exportação de cerca de 10.000 toneladas de estanho de Pitinga e Bom Futuro, pois a empresa Mineração Taboca, do Grupo Paranapanema e outras remetem esses minérios em bruto para o Centro-Sul, onde são transformados em barras e ligas para exportação.
3. O total dos bens minerais exportados pela Amazônia Legal, em 1995, atingiu US$ 2,262.541.601 (50.348.890 toneladas), que representa 64,08% do total exportado em 1994 (US$ 1,860.747.923 (42.613.373 toneladas).
4. A exportação mineral, assim, cresceu 21,59% em 1995 sobre o ano de 1994. Para isso, muito contribuiu a elevação dos preços do alumínio não ligado, que passou de US$ 1,388 a ton em 1994 para US$ 1,789 em 1995. A exportação de ferro não aglomerado, também, passou de 35,01 milhões de toneladas em 1994 para 41,73 milhões de toneladas em 1995.

EXP42.95.X1.S

A EXPORTAÇÃO DA BIOTA AMAZÔNICA - 1995 - VALOR FOB EM US$ 1.00

PRODUTOS DA BIOTA	PARÁ	AMAPÁ	TOCANTINS	MARANHÃ	AMAZONA	RORAIMA	RONDÔNIA	ACRE	M. GROSSO	T O T A L
1. PRODUTOS FLORESTAIS MADEIREIROS	482.674.694	15.509.090	...	7.422.476	36.290.549	420.622	25.737.062	5.067.149	22.018.067	595.139.609
-MADEIRAS SERRADAS/ COMPENSADAS/ FOLHEADAS/LAMINADAS	326.902.064	15.509.090	...	4.650.815	36.290.549	420.622	25.114.895	5.067.149	21.264.628	435.219.812
-PRODUTOS MANUFATURADOS MADEIRA	13.632.865	...	...	2.771.661	...	...	622.167	...	753.439	17.780.132
-CELULOSE/PASTA QUÍMICA MADEIRA	142.139.665	...	...	...	...	...	...	...	...	142.139.665
2. PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIRO	40.477.744	5.333.726	...	549.809	6.956.011	...	279.166	46.550	392.664	53.678.613
-CASTANHA-DO-PARÁ (BRASIL) SEM CASCA	11.349.740	...	...	...	...	...	...	...	...	11.349.740
-CASTANHA-DO-PARÁ, DESIDRAT C/CASCA	8.556.943	...	...	...	4.154.871	...	...	...	...	12.711.814
-CASTANHA-DO-PARÁ SECA/DESIDRATRADA	...	...	...	...	714.767	...	...	46.550	...	761.317
-PALMITO PREPARADO OU CONSERVADO	20.571.061	5.333.726	...	...	...	...	279.166	...	392.664	26.576.617
-ÓLEO ESSENCIAL DE PAU-ROSA	...	...	...	...	1.201.657	...	...	...	...	1.201.657
-ÓLEO DE BABAÇU	...	...	...	272.164	...	...	...	...	...	272.164
-BÁLSAMO DE COPAÍBA	...	...	...	...	527.659	...	...	...	...	527.659
-CUMARÚ OU FAVA TONCA	...	...	...	72.797	...	...	...	...	...	72.797
-OUTRAS SEMENTES/FRUTOS OLEAGINOSO	...	...	...	...	357.057	...	...	...	...	...
-OUTRAS PLANTAS/PARTES PERFUMADAS	...	...	...	204.848	...	...	...	...	...	204.848
-PELES DEPILADAS RÉPTEIS CURTIDAS	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3. PRODUTOS DE PESCA	29.989.960	6.524.083	...	...	3.440.013	...	...	...	0	39.954.056
-CAMARÕES CONGELADOS	26.624.633	6.524.083	...	...	...	...	...	...	...	33.148.716
-BEXIGAS NATATÓRIAS	1.159.397	...	...	...	...	...	...	...	...	1.159.397
-PEIXES VIVOS ORNAMENTAIS	1.074.366	...	...	...	2.499.543	...	...	...	...	3.573.909
-FILÉS DE PEIXES CONGELADOS	1.131.564	...	...	...	940.470	...	...	...	...	2.072.034
-CARNES DE PEIXES FRESCAS	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
TOTAL	553.142.298	27.366.899		7.972.285	46.686.573	420.622	26.016.228	5.113.699	22.410.731	688.772.278

Fonte: Secretaria do Comércio Exterior/Secex/DTIC, Serpro, Rio de Janeiro.
Pesquisa, mapeamento, tabulação e observações feitos pelo Prof. Samuel Benchimol.

Obs: 1. A biota amazônica, através de seus produtos da flora e da fauna, foi no passado a única fonte de exportação da Amazônia para o exterior. Naquele tempo, a pauta da biodiversidade amazónica exportada era muito grande e compreendia aquelas especiarias e outras drogas do sertão, como salsaparrilha, cravo, pimenta, canela, anil e produtos do chamado extrativismo florestal e animal, como borracha, sernambi, caucho, balata, uruquirana, sorva, jutaicica, puxuri, murumurú, jarina, timbó, ucuúba, cipó-titica, piaçava, andiroba, quina, maçaranduba, ipecacuanha, carajirú, marupá, banha de tartaruga, couros de queixada, caititú, lontra, ariranha, jacaré, orquídeas, penas de garça, sumaúma, tucum e dezenas de outros produtos da biota florestal e animal, que desapareceram da nossa pauta de exportação. Sobrou, apenas, a castanha-do-pará, o óleo de pau-rosa, a copaíba, o cumarú e o palmito, em quantidades insignificantes face ao vulto dessas exportações no passado.

2. Cresceram de importância os produtos florestais madeireiros, dos quais a Amazônia exportou, em 1995, US$ 595,13 milhões, comparados com US$ 515,7 milhões em 1994 em madeira serrada e compensadas, e US$ 142,1 milhões em celulose, em 1995, contra US$ 89,1 milhões em 1994, em virtude da melhora de preços da celulose no mercado internacional (US$ 754,9 a ton em 1995, comparado com US$ 365,0 em 1994), tornando-se o segundo produto da pauta de exportação depois dos minérios, que passaram a dominar a maioria da exportação amazônica.

3. Existe, também, um novo setor de biota aquática - o segmento pesqueiro, que vem aumentando a sua participação com os embarques de camarões, filés de peixes bagres e peixinhos ornamentais.

EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS AGRO-PECUÁRIOS DA AMAZÔNIA - 1995 - VALOR FOB EM US$ 1,00

PRODUTOS	PARÁ	TOCANTINS	MARANHÃO	AMAZONAS	RONDÔNIA	MATO GROSSO	TOTAL
1. PRODUTOS AGRÍCOLAS	**61.534.084**	**0**	**33.371.919**	**1.323.050**	**10.841.107**	**302.803.944**	**409.874.104**
PIMENTA PRETA	40.648.226	...	...	409.150	...	...	41.057.376
PIMENTA BRANCA	6.617.377	...	...	...	...	...	6.617.377
PIMENTA VERDE	1.593.340	...	...	...	...	...	1.593.340
CACAU	1.198.667	...	...	...	...	...	1.198.667
ÓLEO DE DENDÊ (PALMA) EM BRUTO	11.476.474	...	...	...	...	...	11.476.474
SOJA, MESMO TRITURADA	...	...	30.736.414	...	...	78.210.071	108.946.485
ÓLEO DE SOJA, MESMO EM BRUTO	...	...	...	...	...	74.450.205	74.450.205
ÓLEO DE SOJA REFINADO	...	...	...	...	...	465.430	465.430
FARELO DE EXTRAÇÃO DE SOJA	...	...	...	913.900	...	148.979.344	149.893.244
FIOS DE ALGODÃO	...	...	2.635.505	...	...	...	2.635.505
GUARANÁ EM GRÃO DESIDRATADO	...	...	...	...	...	216.000	216.000
CAFÉ NÃO TORRADO EM GRÃO	...	...	...	...	10.841.107	...	10.841.107
ALGODÃO NÃO CARDADO, NEM PENTEADO	...	...	...	...	...	189.899	189.899
AÇÚCAR CRISTAL DE CANA, EM BRUTO	...	...	...	...	...	144.078	144.078
OUTRAS SEMENTES FORRAGEIRAS	...	...	...	...	...	148.917	148.917
2. PRODUTOS PECUÁRIOS	**0**	**171.927**	**619.006**	**0**	**28.705**	**55.850.319**	**56.669.957**
CARNE DE BOVINO, COZIDA E CONGELADA	...	...	...	...	...	28.407.079	28.407.079
CARNE DE BOVINO COZIDA, NÃO CONGELADA	...	...	...	...	...	18.599.639	18.599.639
CONTRA-FILÉ DE BOVINO, DESOSSADO/CONGELADO	...	...	...	...	...	306.125	306.125
COXÃO MOLE DE BOVINO CONGELADO	...	...	...	...	...	483.092	483.092
FILÉ DE BOVINO, DESOSSADO/CONGELADO	...	...	...	...	...	261.938	261.938
PATINHO DE BOVINO, DESOSSADO/CONGELADO	...	...	...	...	...	...	0
LÍNGUA DE BOVINO PREPARADA/CONSERVADA	...	...	...	...	...	3.278.353	3.278.353
BUCHO DE ANIMAL, EXCETO DE PEIXE	...	...	...	...	...	1.444.000	1.444.000
EXTRATO DE CARNE	...	...	...	...	...	326.917	326.917
FILÉ MIGNON DE BOVINO DESOSSADO	...	...	...	...	...	271.858	271.858
CONTRA-FILÉ DE BOVINO, DESOSSADO	...	...	...	...	...	279.859	279.859
OUTROS MIUDOS COMESTÍVEIS DE BOVINO	...	...	...	...	...	547.545	547.545
OUTRAS PEÇAS DE BOVINO, DESOSSADO	...	...	...	...	...	349.877	349.877
LÍNGUA DE BOVINO, CONGELADA	...	...	...	...	...	151.991	151.991
CORAÇÃO DE ALCATRA DE BOVINO, DESOSSADO	...	...	...	...	...	242.377	242.377
LAGARTO DE BOVINO, DESOSSADO	...	...	...	...	...	186.101	186.101
COURO/PELE BOVINO CURTIDO AO CROMO		171.927	619.006		28.705	713.568	1.533.206
TOTAL	**61.534.084**	**171.927**	**33.990.925**	**1.323.050**	**10.869.812**	**358.654.263**	**466.544.061**

Fonte: Secretaria do Comércio Exterior/Secex/DTIC, Serpro, Rio de Janeiro.
Pesquisa, mapeamento, tabulação e observações feitos pelo Prof. Samuel Benchimol.

Obs: 1. Os Estados do Amapá, Roraima e Acre não comparecem com produtos agropecuários na sua pauta de exportação, pelo menos nas estatísticas oficiais podendo, no entanto, ter se realizado exportações informais, através do comércio da fronteira.

2. A exportação do Estado do Amazonas é insignificante, limitando-se às remessas de guaraná, um produto tradicional do Estado, cuja produção tem sido insuficiente para atender a procura mundial. Hoje, o maior produtor de guaraná é o Estado da Bahia, seguido de Mato Grosso.

3. A exportação agrícola do Pará está concentrada nos embarques de pimenta-do-reino e agora começa a surgir o óleo de dendê.

4. O Estado de Rondônia passou a ser um grande exportador de cacau e sua exportação é realizada através dos portos de Santos e Paranaguá, por tradings e empresas do Centro-Sul. O Estado já desponta como grande exportador de café, que também tem a maior parte de sua safra escoada por terceiros pelos portos do Sul.

5. O Estado de Mato Grosso tornou-se um grande produtor de soja, sendo a atual safra de 1994/1995 calculada em cerca de 4 milhões de toneladas, o que representa o segundo lugar no "ranking" dos estados brasileiros. A sua exportação já foi significativa em 1995, com US$ 333,75 milhões, e o Maranhão com exportação do complexo de soja, no valor de US$ 33,3 milhões em 1995. Também, a sua exportação de carne é significativa, com US$ 58,65 milhões em 1995 contra US$ 51,2 milhões em 1994 de produtos de carne de boi e derivados. É importante para este Estado viabilizar a sua exportação direta por intermédio da hidrovia do rio Madeira, que escoaria a produção de grãos e outros bens agrícolas por via fluvial para o exterior, por ser reconhecidamente mais barato que os atuais fretes rodoviários da BR-364 e outras rodovias federais e estaduais.

EXPORTAÇÃO PARA O EXTERIOR
ESTADO DO PARÁ - JANEIRO/DEZEMBRO 1995
PRINCIPAIS PRODUTOS EXPORTADOS - VALOR FOB = US$1,00

PRODUTOS	TONELADAS	m^3	VALOR FOB EXP US$ 1,00	PREÇO MEDIO EXPORTADO US$1.00
I - PRODUTO MINERAL	48.677.566		1.549.739.677	
MINERIO DE FERRO - HEMATITA FINA. NÃO AGLOMERADO	41.733.704		701.685.888	16,81 ton
MINÉRIO DE FERRO - OUTRAS HEMATITAS	159.464		2.920.319	18,31 ton
ALUMÍNIO NÃO LIGADO. EM FORMA BRUTA	331.043		592.441.665	1.789,62 ton
BAUXITA METALÚRGICA NÃO CALCINADA	4.906.784		105.753.444	21,55 ton
BAUXITA REFRATÁRIA CALCINADA	87.119		9.706.511	111,41 ton
CAULIM LAVADO OU BENEFICIADO	560.686		56.016.988	99,90 ton
SILÍCIO COM PUREZA < 99.99%	23.750		23.633.160	995,08 ton
FERRO GUSA NÃO LIGADO	134.117		20.412.999	152,20 ton
MINÉRIO DE MANGANÊS OXIDADO NÃO AGLOMERADO	361.397		19.638.801	54,34 ton
MINÉRIO DE MANGANÊS AGLOMERADO/CONCENTRADO	3.427		1.137.045	331,79 ton
MINÉRIO DE MANGANÊS SILICO-CARBONATADO	368.575		14.491.833	39,31 ton
HEXAFLUOR-ALUMINATO DE SODIO (CRIOLITA)	7.500		1.901.024	253,46 ton
II - MADEIRA SERRADA/COMPENSADA/LAMINADA	719.031	2.517.047	340.534.929	
MADEIRA SERRADA LONGITUDINALMENTE	361.749	940.903	120.378.532	127,93 m^3
MADEIRA COMPENSADA C/FACE MADEIRA	72.157	223.354	46.137.787	206,56 m^3
MADEIRA AGUANO/MOGNO SERRADA	45.833	62.309	44.215.013	709,60 m^3
MADEIRA DE JATOBÁ SERRADA LONGIT.	59.380	689.109	20.343.446	29,52 m^3
OUTRAS MADEIRAS COMPENSADAS C/FACE MADEIRA	20.947	94.522	17.749.472	87,88 m^3
OUTRAS MADEIRAS EM FOLHAS P/COMPENSADO	19.947	42.458	13.345.952	314,33 m^3
MADEIRA DE CEDRO SERRADA LONGIT.	14.762	22.481	11.875.761	528,25 m^3
MADEIRA COMPENSADA C/FACE MADEIRA TROP.	14.478	29.366	9.348.420	318,34 m^3
MADEIRA DE AGUANO/MOGNO EM FOLHAS P/COMPENS.	1.865	3.019	6.839.833	2.265,59 m^3
MADEIRA DE TATAJUBA SERRADA LONGIT.	16.650	16.861	6.555.422	388,79 m^3
MADEIRA DE ANGELIM VERM. SERRADA LONGIT.	26.284	23.076	5.482.133	237,56 m^3
PAINÉIS DE MADEIRA PARA SOALHO	4.537	11.073	4.537.912	409,81 m^3
OUTRAS MADEIRAS NÃO CONÍFERAS PERFILADAS	3.965	252.593	2.907.550	11,51 m^3
OUTRAS MADEIRAS FOLHEADAS. NÃO CONÍFERAS	3.368	7.711	2.460.343	319,06 m^3
OUTRAS MADEIRAS APLAINADAS/POLIDAS	4.419	9.610	2.398.973	249,63 m^3
MADEIRA DE CEDRORAMA SERRADA LONGIT.	7.220	8.358	2.292.850	274,32 m^3
OUTRAS OBRAS DE MARCENARIA/CARPINT. P/CONST.	4.303	-	2.292.652	0,51 kg
MADEIRA DE ANDIROBA SERRADA LONGIT.	7.898	9.266	2.197.389	237,14 m^3
OUTRAS OBRAS DE MADEIRA	4.162	-	2.077.809	0,49 kg
PORTAS/CAIXILHOS/ALIZARES/SOLEIRAS DE MADEIRA	2.334	-	1.914.930	0,82 kg
MADEIRA DE IPÉ. APLAINADA/POLIDA	1.891	2.682	1.891.211	705,14 m^3
MADEIRA NÃO CONÍFERA EM TACOS/FRISOS P/SOALHO	2.106	2.207	1.744.866	790,60 m^3
MADEIRA DE JATOBÁ APLAINADA/POLIDA	2.834	2.813	1.658.779	589,68 m^3
MADEIRA DE IPÉ SERRADA LONGIT/CORTADA FOLHAS	3.014	2.799	1.572.074	561,65 m^3
CONSTRUÇÃO PRÉ-FABRICADA DE MADEIRA	2.405	-	1.524.137	-
OUTRAS MADEIRAS FOLHEADAS NÃO CONÍFERAS	2.700	4.769	1.520.213	318,76 m^3
MADEIRA DE VIROLA SERRADA LONGIT.	4.390	44.542	1.470.659	33,01 m^3
OUTRAS MADEIRAS TROPICAIS FOLHA P/COMPENSADO	613	873	1.286.783	1.473,97 m^3
CABOS DE MADEIRA PARA FERRAMENTA	1.015	-	1.285.425	0,82 um
OUTRAS MADEIRAS NÃO CONÍFERAS SERRADAS LONGIT.	1.805	10.293	1.228.603	119,36 m^3

III - PASTA QUÍMICA DE MADEIRA (CELULOSE)	189.013		142.139.665	
PASTA QUIMICA MADEIRA NÃO CONIFERA SODA/SULFATO	121.923		92.049.610	754,98 ton
PASTA QUIMICA MADEIRA CONÍFERA SODA/SULFATO	67.090		50.090.055	746,60 ton
IV - PRODUTOS AGRÍCOLAS	41.294		61.534.084	
PIMENTA PRETA "BRASIL 1", NÃO TRITURADA	13.411		30.384.849	2.266,34 ton
PIMENTA PRETA "ASTA", NÃO TRITURADA	2.933		7.125.106	2.429,28 ton
PIMENTA BRANCA "BRASIL 1", NÃO TRITURADA	1.265		4.690.521	3.707,92 ton
PIMENTA PRETA "BRASIL 2", NÃO TRITURADA	1.827		3.138.271	1.717,71 ton
PIMENTA BRANCA "ASTA", NÃO TRITURADA	527		1.926.856	3.656,27 ton
PIMENTA VERDE NÃO TRITURADA	811		1.593.340	1.964,66 ton
CACAU INTEIRO OU PARTIDO EM BRUTO	922		1.198.667	1.300,07 ton
ÓLEO DE DENDÊ (PALMA) EM BRUTO	19.598		11.476.474	585,59 ton
V. PRODUTOS FLORESTAIS DO EXTRATIVISMO	15.748		40.477.744	
CASTANHA-DO-PARÁ (DO BRASIL) SECA, S/CASCA	3.937		11.349.740	2,88 kg
CASTANHA-DO-PARÁ DESIDRATADA, COM CASCA	7.794		8.556.943	1,09 kg
PALMITOS PREPARADOS OU CONSERVADOS	4.017		20.571.061	5,12 kg
VI. PRODUTOS DE PESCA	3.078		29.989.960	
CAMARÕES CONGELADOS	2.471		26.624.633	10,77 kg
BEXIGAS NATATÓRIAS	153		1.159.397	7,55 kg
FILÉS DE PIRAMUTABA CONGELADO	428		1.131.564	2,64 kg
PEIXES VIVOS ORNAMENTAIS	26		1.074.366	- um
VII - OUTROS PRODUTOS	52.014		17.020.506	
TOTAL DAS EXPORTAÇÕES - JAN/DEZ 1995	49.697.744		2.181.436.565	

Fonte: Ministério Indústria, Comércio e Turismo/Secretaria Comércio Exterior/DPPC/GEREST, Rio de Janeiro.
Pesquisa, mapeamento, tabulação, ordenamento e observações feitos pelo Prof. Samuel Benchimol.

Obs: 1) A exportação do Pará continua em crescimento, pois enquanto atingiu em 1994 US$ 1,820.771.266, neste ano de 1995 cresceu para US$ 2,181.436.565, com aumento de 19,80%.

2) Este crescimento se realizou tanto quantitativamente quanto qualitativamente. A produção física mineral passou de 40,96 milhões de toneladas em 1994 para 48,67 milhões de toneladas, sendo que o preço do lingote de alumínio subiu de US$ 1,338 por ton em 1994 para US$ 1,789.62 por ton em 1995. Também melhorou consideravelmente o preço da celulose, que passou de US$ 401 em 1994 para US$ 754 em 1995. Houve melhora também no preço da pimenta preta e grande aumento na produção de óleo de dendê (palma), que passou de 2.304 ton em 1994 para 19.598 ton em 1995.

2) Se essa tendência continuar, provavelmente em 1996 a exportação paraense atingirá facilmente US$ 2,5 bilhões, consolidando a sua posição como um dos grandes pólos de exportação e geração de divisas do país.

EXPORTAÇÃO PARA O EXTERIOR
ESTADO DO AMAZONAS - JANEIRO/DEZEMBRO 1995
PRINCIPAIS PRODUTOS EXPORTADOS - VALOR FOB = US$1,00

PRODUTOS	TONELADAS	m^3	VALOR FOB EXP US$ 1,00	PREÇO MEDIO EXPORTADO US$1,00	
I - MADEIRA SERRADA/COMPENSADA/LAMINADA	**53.137**	**113.771**	**36.290.549**		
OUTRAS MADEIRAS EM FOLHAS P/COMPENSADOS	27.008	60.956	17.915.640	293,91	m^3
OUTRAS MADEIRAS COMPENSADAS C/FACE OUTRAS MAD.	16.873	36.206	12.628.233	348,78	m^3
OUTRAS MADEIRAS FOLHEADAS/ESTRAT.	5.236	10.700	3.353.741	313,43	m^3
MADEIRA DE CEDRO SERRADA LONGIT.	2.066	2.763	1.133.395	410,20	m^3
MADEIRA DE AGUANO/MAGNO. SERRADA LONGIT.	1.014	2.063	930.569	451,07	m^3
OUTRAS MADEIRAS SERRADAS LONGIT.	940	1.083	328.971	303,75	m^3
II - PRODUTO FLORESTAL DO EXTRATIVISMO	**3.804,60**		**6.956.011**		
CASTANHA-DO-PARÁ (DO BRASIL) DESIDRATADA C/CASCA	3.355		4.154.871	1,23	kg
CASTANHA-DO-PARÁ (DO BRASIL) SECA	322		714.767	2,21	kg
ÓLEO ESSENCIAL DE PAU-ROSA	41		1.201.657	28,77	kg
BÁLSAMO DE COPAÍBA	84		527.659	6,27	kg
OUTRAS SEMENTES/FRUTOS OLEAGINOSOS	2,60		357.057	137,27	kg
III - PRODUTO AGRÍCOLA	**5.173**		**1.323.050**		
PIMENTA PRETA "ASTA", NÃO TRITURADA	173		409.150	2,36	kg
FARELO DE SOJA, DA EXTRAÇÃO DO ÓLEO	5.000		913.900	0,18	kg
IV - PRODUTO DE PESCA	**514**		**3.440.013**		
PEIXES VIVOS ORNAMENTAIS	149		2.499.543	0,11	um
OUTROS FILÉS DE PEIXES CONGELADOS	365		940.470	2,57	kg
V - PRODUTO INDUSTRIALIZADO ZONA FRANCA MANAU	**57.392**		**81.455.764**		
APARELHOS DE BARBEAR NÃO ELETRICOS	894		12.835.042	14,34	kg
LÂMINAS DE BARBEAR DE SEGURANÇA	327		7.780.022	61,00	mil
MOTOCICLETAS C/MOTOR PISTÃO CIL > 50 C	846		12.733.703	1.644,96	um
MOTOCICLETAS C/MOTOR PISTÃO CIL > 125 C	289		4.643.974	1.761,75	um
FITA MAGNÉTICA < 4 mm P/GRAVAÇÃO SOM	1.014		5.853.739	0,46	um
FITA MAGNÉTICA < 6,5 mm P/IMAGEM/SOM, NÃO GRAV	451		2.837.565	1,47	um
FITA MAGNÉTICA > 6,5 mm P/GRAVAÇÃO SOM	47		439.373	2,30	um
APARELHOS DE FOTOCÓPIA P/SIST. ÓTICO	59		2.949.701	2.409,88	um
APARELHOS DE FOTOCÓPIA ELETROSTÁTICO	55		2.895.667	2.453,95	um
CONDENSADOR FIXO C/DIELÉTRICO DE CERÂMICA	60		2.764.963	0,02	um
APARELHOS DE TELEVISÃO A CORES	160		1.798.011	427,69	um
OUTROS APARELHOS RECEPTORES DE RADIODIFUSÃO	25		497.542	307,12	um
CIRCUITO IMPRESSO	91		1.529.822	0,22	um
LENTES DE VIDROS P/ÓCULOS BIFOCAL/TRIFOCAL	39		1.476.165	4,50	par
LENTES DE OUTROS MATERIAIS P/ÓCULOS MULTIFOCAL	4		364.901	10,00	par
LENTES DE OUTROS MATERIAIS P/OUTROS OCULOS	4		430.823	2,25	par
MOLDES P/VIDROS	43		1.452.996	79,79	um
COURO DE PELE BOVINA CURTIDO	450		1.089.390	10,23	m^2
OUTROS COUROS/PELES BOVINA CURTIDOS	48		367.669	7,50	kg
PREPARAÇÕES P/BEBIDAS COMPOSTAS	16		916.200	55,52	kg
CIMENTO PORTLAND ESPECIAL	10.776		897.727	0,08	kg

PRODUTO RESIDUAL DA IND. QUIMICA	221		870.350	3,92	kg
CONDENSADOR FIXO ELETROLITICO	3		865.572	-	
FORNO MICRO-ONDAS ELETRICO	81		857.960	216,54	um
ISQUEIRO DE BOLSO A GÁS N/RECARREG	74		852.434	0,36	um
OUTRAS PARTES NAVALHAS/APARELHOS BARBEAR	117		744.104	6,33	kg
APARELHO TRANSMISSOR/RECEPT RADIOTELE	1		729.456	590,17	um
FILTRO SELETIVO P/APARELHO RADIO	2		710.683	0,56	um
PARTES/ACESS. APARELHOS FOTOCÓPIA	23		563.459	24,37	um
COMBUSTÍVEIS LUBRIF P/AERONAVES-CONSUMO DE BORDO	21.290		4.694.610	0,22	kg
COMBUSTÍVEIS LUBRIF P/EMBARC - CONSUMO DE BORDO	16.872		2.416.828	0,14	kg
GASOLINA AUTOMOTIVA TIPO "B"	2.084		466.921	0,52	m^3
OUTRAS TOMADAS DE CORRENTE	18		353.472	0,01	um
BLOCOS/CILINDROS/CABEÇOTES P/MOTOR	40		326.120	17,84	um
BOMBAS CENTRÍFUGAS	868		448.800	517,05	um
VI - OUTROS PRODUTOS	5.097		8.884.249		
TOTAL DAS EXPORTAÇÕES - JAN/DEZ 1995	125.118		138.349.636		

Fonte: Ministério Indústria, Comercio e Turismo/Secretaria Comércio Exterior/SECEX/DPPC/GEREST, Rio de Janeiro.
Pesquisa, mapeamento, tabulação e ordenamento feitos pelo Prof. Samuel Benchimol.

Obs: 1) Continua em queda a exportação de produtos florestais do extrativismo não madeireiro (US$ 8.015.722 em 1994 comparados com US$ 6.956.011 em 1995), confirmando o declínio histórico do setor, a despeito de muita louvação e discurso ecológico sobre os seus dons e valores.

2) A indústria de madeira serrada/compensada está com sua exportação estagnada (US$ 36.581.148 em 1994 comparados com US$ 36.290.549). A maior parte dessa exportação provem do pólo madeireiro de Itacoatiara, que está em crise com a recente concordata de um grande grupo madeireiro. Anuncia-se, em Itacoatira, a chegada de 50 empresas madeireiras de Paragominas, com projetos para produção de 500.000 m^3 /ano. O Pará lidera a produção madeireira com cerca de 2.000 serrarias instaladas, que produzem 8,7 milhões m^3/ano, das quais foram exportadas, em 1995, 2.517.017 m^3 , no valor de US$ 340.534.929.

3) Não existe produção de soja no Amazonas, a despeito de figurar uma modesta exportação, em 1995, de 5.000 toneladas, no valor de US$ 913.900. Está em instalação, no porto de Itacoatiara, um terminal portuário e graneleiro para exportação de soja de Rondônia/Mato Grosso, escoada pela hidrovia do rio Madeira.

4) A pauta de exportação predominante no Amazonas é de produtos industrializados na Zona Franca de Manaus, que montou em US$ 81.455.764 em 1995, comparados com US$ 78.327.577 em 1994, incluindo a exportação de da Refinaria de Manaus de US$ 7.578.359, referente a demanda de petróleo fornecido para consumo a bordo em 1995, comparados com US$ 3.176.174 em 1994. A exportação da ZFM continua, portanto, estagnada. Aliás, o modelo ZFM foi implantado para o mercado interno, que é o maior comprador de sua produção e que, em 1995, faturou US$ 11.505.619.614, comparados com US$ 8.738.062.646 em 1994.

ARRECADAÇÃO TRIBUTOS FEDERAIS NA AMAZÔNIA (2ª REGIÃO FISCAL)

PARTICIPAÇÃO DAS DELEGACIAS NA RECEITA TOTAL DA REGIÃO FISCAL - VALOR EM US$1,00

	TOTAL ARRECADAÇÃO 2ª REGIÃO FISCAL US$1,00	DELEGACIA MANAUS	DELEGACIA BELÉM	DELEGACIA SANTARÉM	DELEGACIA MONTE DOURADO	DELEGACIA PORTO VELHO	DELEGACIA RIO BRANCO	DELEGACIA BOA VISTA	DELEGACIA MACAPÁ
JANEIRO/DEZEMBRO 1988	451.723.420	163.714.737	219.139.236	10.750.943	1.465.633	27.036.727	8.338.677	8.429.019	12.848.448
PART. %		36,24%	48,51%	2,38%	0,32%	5,99%	1,85%	1,87%	2,84%
JANEIRO/DEZEMBRO 1989	529.571.165	231.008.899	201.526.525	10.927.364	2.638.218	34.808.661	9.576.994	15.817.697	23.266.807
PART. %		43,62%	38,05%	2,06%	0,50%	6,57%	1,81%	2,99%	4,39%
JANEIRO/DEZEMBRO 1990	872.574.561	405.719.452	295.031.805	15.971.015	3.504.459	71.647.946	20.705.396	21.839.252	38.155.236
PART. %		46,50%	33,81%	1,83%	0,40%	8,21%	2,37%	2,50%	4,37%
JANEIRO/DEZEMBRO 1991	633.790.795	307.361.614	211.685.960	14.812.827	4.152.603	45.909.936	17.779.329	13.090.654	18.997.872
PART. %		48,50%	33,40%	2,34%	0,66%	7,24%	2,81%	2,07%	3,00%
JANEIRO/DEZEMBRO 1992	489.853.060	204.278.996	184.752.918	13.473.100	4.741.696	40.010.327	14.014.511	11.998.532	16.582.980
PART. %		41,70%	37,72%	2,75%	0,97%	8,17%	2,86%	2,45%	3,39%
JANEIRO/DEZEMBRO 1993	586.135.243	282.090.170	191.090.358	10.544.963	6.141.671	47.739.514	16.660.279	11.520.521	20.347.767
PART. %		48,13%	32,60%	1,80%	1,05%	8,14%	2,84%	1,97%	3,47%
JANEIRO/DEZEMBRO 1994	1.155.987.925	594.604.788	329.350.401	30.275.067	10.658.068	109.756.062	31.847.617	18.771.659	30.724.263
PART. %		51,44%	28,49%	2,62%	0,92%	9,49%	2,76%	1,62%	2,66%
JANEIRO/DEZEMBRO 1995	1.840.225.582	969.760.544	522.544.961	24.755.147	11.744.790	169.829.522	51.284.307	33.736.592	56.569.719
PART. %		52,70%	28,40%	1,35%	0,64%	9,23%	2,79%	1,83%	3,07%

Fonte: Superintendência Regional da Receita Federal - 2ª Região Fiscal, Belém.
Obs: 1. Pesquisa, mapeamento, tabulação e cálculo de conversão CR$/R$/US$ feitos pelo pelo Prof. Samuel Benchimol.

ARRECADAÇÃO DO ICMS NA AMAZÔNIA - REGIÃO NORTE
1989 - 1990 - 1991 - 1992 - 1993 - 1994 - 1995 - UNIDADE - US$1,00

ESTADOS		JAN-DEZ 1989	Δ %	JAN-DEZ 1990	Δ %	JAN-DEZ 1991	Δ %	JAN-DEZ 1992	Δ %	JAN-DEZ 1993	Δ %	JAN-DEZ 1994	Δ %	JAN-DEZ 1995	Δ %
AMAZONAS	US$	373.390.351	44,96	585.185.430	44,16	434.418.164	41,22	293.939.300	39,03	316.223.736	38,75	528.226.915	40,61	987.410.729	46,26
PARÁ	US$	247.019.776	29,75	437.915.468	33,05	385.540.878	36,59	265.720.280	35,29	289.726.993	35,50	460.897.096	35,43	686.876.368	32,18
RONDÔNIA	US$	135.523.561	16,32	169.780.357	12,81	116.922.165	11,10	90.985.216	12,08	103.207.971	12,65	154.729.803	11,89	217.248.650	10,18
ACRE	US$	11.931.128	1,44	22.834.351	1,72	17.921.255	1,70	13.640.565	1,81	15.616.126	1,91	22.438.519	1,72	41.256.368	1,93
AMAPÁ	US$	12.131.934	1,46	25.392.050	1,92	21.678.244	2,06	18.104.486	2,40	18.137.707	2,22	26.075.773	2,00	47.152.195	2,21
RORAIMA	US$	11.458.213	1,38	23.446.929	1,77	19.663.987	1,87	16.699.381	2,20	16.869.477	2,07	26.410.659	2,03	38.944.549	1,82
TOCANTINS	US$	38.953.825	4,69	60.490.626	4,57	57.642.239	5,47	54.033.228	7,18	56.263.401	6,89	82.045.596	6,31	115.714.519	5,42
TOTAL REGIÃO NORTE	US$	830.408.788	100,00	1.325.045.211	100,00	1.053.786.932	100,00	753.022.456	100,00	816.045.411	100,00	1.300.824.361	100,00	2.134.603.378	100,00
MARANHÃO	US$							169.005.154		162.036.866		254.602.335		364.252.427	
M. GROSSO	US$							293.393.132		310.401.434		578.090.066		763.654.485	
TOTAL AMAZÔNIA LEGAL	US$	830.408.788		1.325.045.211		1.053.786.932		1.215.420.742		1.288.483.711		2.133.516.762		3.261.510.290	

Fonte: Ministério de Economia, Fazenda e Planejamento - Secretaria de Fazenda/Finanças - Cotepe/ICMS - Brasília.

Obs: 1. Diagramação, tabulação, mapeamento e conversão cruzeiro real/real/dólar feitos pelo Prof. Samuel Benchimol.

2. A conversão cruzeiro real/dólar foi feita pela taxa cambial do final de cada mês, visto que dispomos dos valores mensais de arrecadação. A arrecadação do Estado do Maranhão compreende a parte amazônica (oeste do mediterrâneo de 44o) e a parte não amazônica.

CARGA FISCAL NA AMAZÔNIA CLÁSSICA

ARRECADAÇÃO FEDERAL - PREVIDÊNCIA SOCIAL - FGTS - ICMS ESTADUAL

ANOS: 1990 A 1995 - VALORES EM US$ 1,00

Estados	Ano	Arrecadação Federal	Arrecadaçãp Prev. Social	Arrecadação FGTS	Arrecadação ICMS Estadual	TOTAIS	População estimada IBGE	Carga Fiscal per-capita/ano
AMAZONAS	1990	405.719.452	207.059.306		585.185.340	1.197.964.098	2.001.800	598,44
	1991	307.361.614	142.383.906		434.418.164	884.163.684	2.102.901	420,45
	1992	204.278.996	101.664.911		293.939.300	599.883.207	2.165.852	276,97
	1993	282.090.170	116.648.232		316.223.736	713.962.138	2.230.610	320,07
	1994	594.604.788	166.639.682		528.226.915	1.289.471.385	2.297.752	561,19
	1995	969.760.544	267.506.017	47.346.413	987.410.729	2.272.023.703	2.366.684	960,00
PARA (BELEM, SANTA-REM, MONTE DOURADO)	1990	314.507.279	251.820.185		437.915.468	1.004.242.932	5.001.800	200,78
	1991	230.651.390	172.499.670		385.540.878	788.691.938	5.181.570	152,21
	1992	202.967.714	165.312.936		265.720.280	634.000.930	5.328.133	118,99
	1993	207.776.992	190.472.958		289.178.269	687.428.219	5.478.386	125,48
	1994	370.283.536	237.844.198		460.897.096	1.069.024.830	5.642.737	189,45
	1995	559.044.898	341.626.695	75.219.562	686.876.368	1.662.767.523	5.812.019	286,09
RONDONIA	1990	71.647.946	53.883.960		169.780.357	295.312.263	1.095.600	269,54
	1991	45.909.936	30.553.381		116.922.165	193.385.482	1.130.874	171,01
	1992	40.010.327	40.723.368		90.985.216	171.718.911	1.190.739	144,21
	1993	47.739.514	46.055.895		102.425.494	196.220.903	1.253.729	156,54
	1994	109.756.062	48.677.821		154.729.803	313.163.686	1.291.340	242,56
	1995	169.829.522	69.731.324	14.644.318	217.248.650	471.353.814	1.330.080	354,36
ACRE	1990	20.705.396	35.922.640		22.834.351	79.462.387	417.200	190,47
	1991	17.779.329	20.368.920		17.921.255	56.069.504	417.165	134,41
	1992	14.014.511	10.180.842		13.640.565	37.835.918	428.006	88,40
	1993	16.660.279	11.513.973		15.616.126	43.790.378	439.091	99,73
	1994	31.847.617	25.352.189		22.438.519	79.638.325	452.263	176,05
	1995	51.284.307	35.204.901	2.645.923	41.256.368	130.391.499	465.850	279,90
AMAPÁ	1990	38.165.236	27.980.020		25.392.050	91.527.306	256.100	357,38
	1991	18.997.872	19.166.630		21.678.244	59.842.746	288.690	207,28
	1992	16.582.980	18.368.104		18.104.486	53.055.570	299.305	177,24
	1993	20.347.767	21.163.662		18.137.707	59.649.136	310.289	192,21
	1994	30.724.263	26.427.133		26.075.773	83.227.169	319.597	260,41
	1995	56.569.719	37.958.521	8.357.771	47.152.195	150.038.206	329.184	455,79
RORAIMA	1990	21.839.252	23.006.859		23.446.929	68.293.040	120.400	567,22
	1991	13.090.654	15.820.434		19.663.987	48.575.075	215.950	224,94
	1992	11.998.532	11.296.101		16.599.381	39.894.014	228.749	174,40
	1993	11.520.521	12.849.803		16.869.477	41.239.801	242.290	170,21
	1994	18.771.659	18.515.520		26.410.659	63.697.838	249.558	255,24
	1995	33.736.592	29.722.890	1.912.989	38.944.549	104.317.020	257.044	405,81
TOTAL AMAZONIA CLÁSSICA	1990	872.574.561	599.672.970		1.264.554.495	2.736.802.026	8.892.900	307,76
	1991	633.790.795	400.792.941		996.144.693	2.030.728.429	9.337.150	217,46
	1992	489.853.060	347.546.262		698.989.228	1.536.388.550	9.640.784	159,36
	1993	586.135.243	397.704.523		758.450.809	1.742.290.575	9.954.395	175,04
	1994	1.155.987.925	523.456.543		1.218.778.765	2.898.223.233	10.253.247	282,66
	1995	1.840.225.582	781.750.348	150.026.976	2.018.888.859	4.790.891.765	10.560.861	453,66

Fonte: Superintendência da Receita Federal, 2ª Região Fiscal/INSS/Secretaria de Fazenda/Cotepe.
Pesquisa, tabulação, mapeamento, conversão CR$/R$/US$ e observações feitos pelo Prof. Samuel Benchimol.

Obs: 1) Desagregamos a receita conjunta do INSS do Amazonas e Roraima, bem como a do Pará e Amapá, atribuindo do total arrecadado 90% para o Amazonas e Pará e 10% para Roraima e Amapá. Para Rondônia e Acre os divisores foram 60% para Rondonia e 40% para o Acre. Procedimento similar foi usado com a arrecadação do FGTS que, pela primeira vez, é revelada para o público amazônico, conforme metodologia explicada no capítulo próprio.

2) O ano de 1995 apresentou recorde de arrecadação em todos os níveis tributários em todos Estados. O Amazonas lidera os recolhimentos de impostos com US$ 2,27 bilhões para um total regional de US$ 4,79 bilhões, o que representa uma participação de 47,39% nesses quatro níveis de arrecadação de receitas.

CFISC195.XLS

arroz, milho, fabricação de farinha de mandioca e sub-produtos; engenhos para fabricação de rapadura, açúcar e aguardentes e tantos outros.

3. O subseqüente crescimento da economia industrial amazônica, ao entrar nesta segunda fase, foi obstado pela decadência do sistema energético, pelo agravamento das imposições fiscais espoliativas, praticadas por quase todos os governos estaduais, pelas malhas da burocracia ociosa, pela debilidade empresarial e pobreza de gestão administrativa, e ausência de incentivos para a retenção da poupança e da população regional, que passou a se deslocar para outras áreas, carreando o melhor de seus talentos e elites.

Muitas dessas dificuldades foram sendo superadas a partir de 1953, com a institucionalização de incentivos, implantação do sistema energético em Belém, Manaus, S. Luis, Cuiabá e outras cidades, e pouco depois pelo processo de rodoviarização da Amazônia, da malha viária da Belém/Brasília, Cuiabá/Porto Velho, Cuiabá/Santarém, Porto Velho/Manaus, e Manaus/Caracaraí/Boa Vista, nesta última e na atual década; pela expansão da rede bancária sob a liderança do Banco da Amazônia, Banco do Brasil, Bancos oficiais dos Estados e filiais de bancos privados nacionais; pelo estabelecimento de uma política de desenvolvimento, nem sempre coerente, mas que iniciou a montagem dos serviços de infra-estrutura e a busca de um modelo e de uma estratégia com a criação de estímulos fiscais, o desagravamento da carga tributária e a montagem de economias externas que prepariam o advento de nova fase do processo de industrialização e desenvolvimento.

AMAZÔNIA — UM EXTRATIVISMO À BEIRA DO ABISMO
SAMUEL BENCHIMOL, Manaus 1972

19. SUDAM – BASA

O grande impulso para o desenvolvimento amazônico atual ocorreu nos anos 50 como resultado da criação de alguns serviços de infra-estrutura e da fundação de estabelecimentos industriais, destacadamente as instalações industriais pioneiras do refino de petróleo, em 1956, em Manaus, da Companhia de Petróleo do Amazonas, do Grupo Sabbá, hoje incorporada à Petrobrás, solucionando o abastecimento e barateando a comercialização de combustíveis na área. Prosseguiu na indústria têxtil de fiação e tecelagem de juta em Manaus, Belém, Santarém e Parintins; no setor de moagem de trigo em Belém e Manaus; na fabricação de cimento em Capanema, no Pará; no refino de óleos comestíveis, laminados e compensados em Belém, Manaus e Amapá; na fabricação de cerveja em Belém e, recentemente, em Manaus, e, também com destaque a implantação do primeiro grande projeto pioneiro de mineração de manganês do complexo Serra do Navio-Porto de Santana, no Amapá, além de outros empreendimentos de menor porte. Na década dos 60 surgiram os benefícios fiscais das Leis 4216/63 e 4357/65, os contidos no art. 27 da E. Constitucional nº 18, de 1 de dezembro de 1965, que estendeu à Região Amazônica todos os incentivos fiscais, favores creditícios e demais vantagens concedidos à Região Nordeste, finalmente consolidados e reestruturados pela Lei nº 5122/66, que transformou o antigo Banco de Crédito da Amazônia no atual Banco da Amazônia, a Lei nº 5173/66 que extinguiu a antiga SPVEA e criou a SUDAM com o objetivo principal de planejar, promover a execução e controlar a ação federal na Amazônia. Surgiram nesse interim, inúmeros projetos industriais na Amazônia Oriental e Atlântica, alguns na Amazônia Interior, mas muitos deles feneceram, pois, mal estruturados, de viabilidade duvidosa ou mal intencionados, objetivavam mais a captação de recursos fiscais deduzidos do Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas, que se esvaiam sob o peso dos ágios e da corretagem desenfreada, ou sob um regime de mortificante liberação de recursos que consumia o entusiasmo e debilitava a ação empresarial jungida aos ditames da lenta e custosa tramitação burocrática e excessiva centralização monopolizadora.

A resposta inicial a esses benefícios, novamente consolidados e reformulados pelo Decreto-lei nº 756/69 e regulamentados pelo Decreto nº 67527/70, sobretudo os referentes à colaboração financeira, com recursos do Imposto de Renda, para subscrição de ações das empresas industriais, agropecuárias e de serviços, considerados de interesse regional com projetos aprovados pela SUDAM, não produziu os resultados esperados. Ao entrarmos na década dos anos 70, e no seu decorrer, eis que inúmeras distorções foram sendo criadas por falta de mecanismos institucionais e ausência de uma estratégia oikopolítika que considerasse as variáveis e vetores econômicos, ecológicos e políticos, inclusive as diferenciações e peculiaridades regionais e sub-regionais. Assim, chegamos aos dias de hoje com uma armadura legal de apoio de incentivos federais ao nível de capitalização das empresas, porém desarmados e desprotegidos taticamente de meios e modos de operacionalização, agilização e viabilização de projetos aprovados, grande parte deles contaminados por uma euforia governamental triunfalista, ultra e transamazônica, megadimensionada por uma filosofia empresarial-latifundiária, de base bandeirante, sul-paulista e multinacional que pensava fazer a Amazônia, mesmo à custa de sua destruição e do nosso futuro. Outros projetos tornaram-se inviáveis pelo irrealismo ou espírito de aventura de seus organizadores.

Uma retrospectiva da política de incentivos fiscais de projetos aprovados pela SUDAM, até setembro de 1976, dá bem uma idéia do esforço feito nos diferentes setores da agropecuária, indústria e serviços. O vulto dos investimentos programados coloca à mostra a defasagem entre as aspirações e a realidade dos fatos, enquanto os resultados, medidos em termos de liberação de recursos e aumento do produto, servem de exemplo e lição para o futuro, de que um pouco de modéstia e moderação é necessária na abordagem do universo amazônico, para que a megatonagem geo-física-territorial não provoque a criação de módulos empresariais superdimensionados em áreas oikopolíticas que exigem escalas menos ambiciosas, reservados aqueles para os setores como o de mineração, geração de energia e outros que possam suportar o impacto concentrador de investimentos maciços em função das economias de aglomeração. O quadro da página seguinte mostra um perfil desse desempenho.

Seria importante e indispensável um balanço/inventário dos projetos efetivamente executados, a fim de uma avaliação correta em termos de contribuição do setor incentivado do modelo SUDAM, tanto na formação do produto como na geração efetiva de renda e emprego.

INCENTIVOS FISCAIS NA AMAZÔNIA

Até setembro de 1976 – Valores correntes

Setor	Número de Projetos	Cr$ milhões Investimento Total	Incentivos Fiscais Cr$ milhões Aprovados	 Liberados	Previsão de Empregos
Agropecuária	337	5.615	4.016	1.867	16.940
Indústria	175	6.390	3.009	1.716	43.906
Serviços Básicos	24	4.009	967	239	9.672
Total	536	16.016	7.992	3.822	70.518

Fonte: SUDAM – In Veja, edição 3/11/1976.

A despeito das críticas levantadas, sobretudo no setor pecuário, já abordado no módulo respectivo, no qual defendo os projetos do deca, hecto e kilo-boi, e faço restrições ao projeto mega-boi, é de justiça salientar que a própria SUDAM está corrigindo essa distorção; reconheceu a tese oikopolítika do manejo florestal bem orientado e procura deslocar os grandes projetos pecuários para a fímbria da floresta, nas áreas de transição para o cerrado e o planalto, salientando-se que a atuação da SUDAM não se restringe apenas à aprovação de projetos e liberação dos recursos fiscais, também atua junto aos outros órgãos federais na área, ou em convênio com os governos estaduais, no campo da pesquisa, preparação de recursos humanos e implantação de infra-estrutura econômica e social, cujos resultados constituem pré-condições básicas para um desenvolvimento dinâmico e auto-sustentado.

O último relatório analítico da SUDAM, exercício de 76, mostra essa mudança de filosofia, traduzida no esforço, com recursos orçamentários próprios, de investimentos na infra-estrutura social, saneamento básico, recursos humanos, promoção e extensão rural, ciência e tecnologia, planejamento e urbanismo, que representaram 28,96% do total de um parco orçamento de cerca de Cr$ 232 milhões, o que bem evidencia a pobreza e a falta de apoio político ao órgão regional de desenvolvimento para cumprir as tarefas a seu encargo. O que tem salvo a SUDAM do esvaziamento autárquico-orçamentário são os repasses de recursos federais oriundos do Programa de Integração Nacional (PIN), PROTERRA e FDPI, canalizados pelo projeto federal do Polamazônia que, em 76, atingiram a Cr$ 734 milhões, para aplicação nas áreas-programas dos polos do Tapajós (Cr$ 163 milhões), Carajás (Cr$ 143 milhões), Pré-Amazônia Paraense (Cr$ 97 milhões), Acre (Cr$ 75 milhões), Amapá (Cr$ 55 milhões), Juruá-Solimões (Cr$ 53 milhões), Roraima (Cr$ 51 milhões), Trombetas (Cr$ 39 milhões), Altamira (Cr$ 31 milhões), Marajó (Cr$ 22 milhões), em ordem decrescente de aplicação. Evidencia-se uma destinação de recursos de cerca de Cr$ 179 milhões para os polos da Amazônia Ocidental contra Cr$ 555 milhões para os polos da Amazônia Oriental. A dependência de recursos federais está transformando a SUDAM em órgão repassador de dotações e verbas da União destinadas a programas específicos, oriundos das macro-decisões nacionais, retirando-lhe o poder decisório dos seus próprios planejadores, da sua Superintendência e do seu Conselho, que precisam adaptar e compatibilizar o plano regional periférico aos escalões superiores dos diferentes ministérios, sobretudo os do Ministério do Interior, ao qual está vinculado, e à Secretaria de Planejamento.

A sistemática dos incentivos fiscais e a própria estrutura do módulo SUDAM passaram por profundas transformações desde 66. Com o advento da Lei n.º 5.173, de 27/10/1966, que extinguiu a antiga SPVEA, criou a SUDAM e dispôs sobre o plano de valorização econômica da Amazônia (com as alterações e inovações introduzidas pela Lei 5.374, de 7/12/1967) e da Lei n.º 5.174, da mesma data, que dispôs sobre a concessão de incentivos fiscais em favor da Região Amazônica, consolidando alguns incentivos já existentes e criando outros, inclusive aqueles referentes às deduções tributárias de 50% do Imposto de Renda devido pelas pessoas jurídicas, para investimento em projetos aprovados pela SUDAM de interesse para o desenvolvimento regional, implantou-se um esquema de incentivos e benefícios fiscais, apoiada numa estratégia de capitalização de empresa privada, através da busca e captura desses recursos, por parte dos investidores, e de isenção do imposto de renda sobre os lucros obtidos. Esses incentivos atuavam nas duas pontas da linha, pela capitalização das empresas e pelo aporte de recursos a custo zero de um lado, e, de outro, pela não tributação dos resultados auferidos por essas empresas. Ao longo de uma década dessa experiência acumularam-se distorções e efeitos paralisantes do sistema, oriundos da disputa e dos leilões das deduções tributárias, que deveriam ser obtidos a custo zero e que passaram a ser disputados em leilão pelos ágios dos corretores e intermediários. A demora na tramitação dos projetos por parte da SUDAM e da liberação desses recursos após a sua aprovação, acrescidos das corretagens e dos juros de espera, desembolsados pelas empresas beneficiadas que decidiam iniciar logo os seus empreendimentos, muito concorre-

ram para desmoralizar o sistema, bem como para onerar os custos e a própria viabilidade da empresa. Embora não fosse regra geral, muitos projetos apresentados e aprovados tinham mais por objetivo a captura desses recursos do imposto de renda, que eram alocados para outros fins, tornando a empresa inviável; muitas delas acabaram desaparecendo ou falindo, deixando uma péssima imagem, pois as pessoas jurídicas que os haviam aplicado em todo o país, nas empresas da área da SUDAM, jamais obtiveram retornos ou receberam dividendos das ações subscritas, quando não perderam a totalidade de suas aplicações.

Enquanto isso ocorria, o sistema de incentivos fiscais SUDAM-SUDENE, que detinha o monopólio da aplicação dos 50% do imposto de renda devido pelas pessoas jurídicas, visando a corrigir os desequilíbrios regionais entre o próspero Sudeste-Sul e a região empobrecida do Nordeste e não desenvolvida da Amazônia, passou a sofrer a concorrência dos incentivos setoriais criados para a pesca, turismo e reflorestamento, administrados pela SUDEPE, EMBRATUR e IBDF. Vale mencionar o fato de que, enquanto as opções-SUDAM, em 74, atingiram a Cr$ 664 milhões, o reflorestamento absorvia Cr$ 904 milhões, conforme quadro do inventário dos incentivos fiscais incluso no capítulo seguinte. Agravando essa situação de esvaziamento dos incentivos o Governo Federal criou o Programa de Integração Nacional (PIN), cujo Decreto-Lei, n.º 1106, de 16.01.70, mandava aplicar, do total de 50% das importâncias deduzidas do imposto de renda devido para aplicação em incentivos fiscais, 30% para o referido programa. Logo a seguir retirou mais 20% para o Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulos à Agro-Indústria do Norte e Nordeste (PROTERRA), na forma do Decreto-lei n.º 1179, de 6/8/1971, ficando, deste modo, os incentivos fiscais regionais e setoriais do sistema Sudam-Sudene-Pesca-Turismo-Reflorestamento limitados a 25% do total permitido, ou seja, a metade dos 50% originalmente concedidos. O impacto produzido por essas transformações do sistema SUDENE-SUDAM de incentivos fiscais está no valor total das opções em 74: montaram a Cr$ 8,1 bilhões, dos quais o PIN e PROTERRA absorveram Cr$ 3,6, o sistema setorial florestamento-turismo-pesca Cr$ 1,1, e o sistema regional SUDENE-SUDAM Cr$ 2,3 bilhões (SUDENE Cr$ 1.697 milhões e SUDAM Cr$ 664 milhões).

O processo mudancista do sistema de incentivos fiscais regionais e setoriais não concluira, porém, o seu ciclo de transformações. A concepção original, no caso amazônico, embasada nas Leis 5.173 e 5.374, de 7/12/67, modificadas pelo Decreto-lei n.º 756, de 11/8/69, regulamentado pelo Decreto n.º 67.527, de 11/11/1970, sofreria novamente alterações na sua filosofia com o advento do Decreto-lei n.º 1.376, de 12/12/74, que instituiu o Fundo de Investimentos do Nordeste (FINOR), o Fundo de Investimentos da Amazônia (FINAM) e o Fundo de Investimento Setoriais (FISET), administrados pela SUDENE, SUDAM, EMBRATUR, SUDEPE e IBDF, operados, respectivamente, pelo Banco do Nordeste S/A. (BNB), o Banco da Amazônia S/A. (BASA) e o Banco do Brasil S/A. Por esse novo mecanismo, ao invés das pessoas jurídicas aplicarem diretamente as parcelas dedutíveis do imposto de renda nas empresas com projetos aprovados pela SUDAM, à sua livre escolha, a partir da vigência do Decreto-lei n.º 1376 as aplicações passaram a ser feitas no Fundo de Investimentos da Amazônia (FINAM), operados pelo BASA e supervisionados pela SUDAM, que recebem os certificados de aplicação nominativos e intransferíveis pelo prazo de 4 anos das pessoas jurídicas, para depois trocá-los por cotas do referido Fundo, cabendo a este a sua aplicação nos projetos aprovados pela SUDAM, mediante subscrição de ações nominativas, sendo que 2/3 de participação integral, pelo menos, deverão ser preferenciais, sem direito a voto. As quotas do FINAM, como de outros fundos regionais e setoriais, na forma do regulamento anexo à Resolução n.º 381, de 24/6/76, do Banco Central, poderão ser negociadas nas Bolsas de Valores, podendo, inclusive, ser convertidas em títulos e ações integrantes da carteira dos Fundos, mediante leilões realizados nas referidas Bolsas, numa tentativa de conferir liquidez e negociabilidade aos certificados e quotas de participação, eis que a experiência no passado demonstrou que, na sua maioria, as ações subscritas pelo sistema 756/69, bem como pelo 34/18, não tinham nenhuma negociabilidade após a sua liberação, expirado o prazo de intransferência.

Vale observar, todavia, que, no mercado acionário, a liquidez e negociação dos títulos e ações é função da sua rentabilidade, segurança e confiabilidade, que não podem ser conferidos por lei ou decreto numa economia do mercado. Resta aguardar como o mercado se comportará em relação a esses fundos, tendo em vista a perda de credibilidade da maioria dos Fundos e a amarga experiência dos acionistas dos sistemas 756/69 e 34/18, que conservam o portfólio de seus investimentos incentivados no ativo financeiro imobilizado de suas empresas, há longos anos, sem qualquer rentabilidade, e em grande número de casos inflando os seus balanços com valores fictícios, pois os valores nominais dessas ações ficaram inteiramente desvalorizados ou perdidos, sem possibilidade de baixa, a não ser em caso de falência. Neste particular, nos nossos contactos com empresários de muitas regiões brasileiras em convenções e congressos, sempre fomos inquiridos sobre o destino de muitas empresas beneficiadas, das quais possuiam ações, muitas delas hibernadas ou abandonadas, tanto na área industrial como de empreendimentos pecuários e do setor de pesca, sendo que, muitos deles, esperavam ansiosamente que a falência judicial dos mesmos fosse decretada, a fim de poderem dar baixa nos seus ativos e, consequentemente, contabilizar como prejuízo em seus balanços, o que resultaria, pelo menos, numa redução de 30% do imposto de renda a pagar. Em última instância, o único, desalentador e frustrante benefício.

A nova ordem institucional criada pelo Decreto-lei n.º 1376/74 procura corrigir muitas dessas distorções, muito embora possa trazer no seu bojo, também, a semeadura de uma má colheita, pois daqui para frente aumenta a responsabilidade dos órgãos gestores e operadores do FINAM, pela sua boa aplicação em empresas viaveis e idôneas, de interesse para o desenvolvimento regional. Substituindo o antigo critério de seleção da aplicação dos empresários privados do sistema 756/69, transfere-se o poder decisório de aplicação para o poder autárquico da SUDAM/BASA, aumentando, assim, o grau de estatização dos investimentos. O modelo de apoio às grandes empresas persistirá desse modo, dada a complexidade dos mecanismos que envolvem desde a carta consulta à apresentação do projeto

com a juntada de 24 certidões, declarações, propostas, balancetes, cronograma, etc., até a sua final aprovação pelo Conselho Deliberativo e a final liberação de recursos, somente compatível e suportável por grupos empresariais de porte. Ficam, assim, fora do modelo a pequena e média empresa rural, que só no campo da pecuária de várzea e do beiradão somavam em 1970, conforme censo do IBGE, 32.609 estabelecimentos, sem contar os industriais e de serviços, de médio e pequeno porte, tanto das cidades como do interior, que não estão sendo aproveitados para usufruir esses benefícios, e que constituem o núcleo e a liderança da empresa nativa amazônica. Sem dúvida, isso resulta na continuação do processo que denomino de desglebarização do desenvolvimento regional, iniciado há mais de três décadas. Essa desglebarização amazônica implica na transferência do poder econômico para os grupos nacionais ou multinacionais que não possuem raízes nem sensibilidade regional, e cujo poder, muitas vezes, lhes confere grande grau de imunidade, insuscetível de controle e fiscalização, enquanto a pequena e média empresa familiar são sistematicamente desestimuladas e punidas pela insensibilidade, antipatia e ciúme da burotecnocracia. Esta quase sempre não perdoa o sucesso dos filhos nativos, quando não a destroi pela malha espoliativa dos complicadores regulamentares, tanto ao nível federal como nos escalões estaduais e municipais, sobre os quais recai todo o peso da arrecadação e do fiscalismo extrativista e da máquina estatal que vê o continente e não o conteúdo, as obrigações acessórias e não a principal, a forma e não a essência, a letra e não o espírito. Esse processo desglebarizador é responsável, em grande parte, pela ausência e alienação dos empreendimentos nativos, resultado dos esforços de muitas gerações que aqui sofreram e permaneceram fieis à terra e à gente amazônida.

O aspecto humano e oikosociológico acima apontado é enfatizado não com intuitos negativistas ou propósitos paroquiais-regionalistas, xenófobos ou anti-integracionistas, mas para destacar que o processo de desenvolvimento, por sua natureza, é fatalmente interdisciplinar, pois acolhe na sua malha e urdidura o texto e o contexto político, social, econômico e ecológico, e não pode desprezar ou marginalizar a experiência e a empresa nativa-regional. Acima de tudo é um projeto oikopolítiko e oikosociológico, no exato sentido e interpretação desses novos neologismos que venho propondo ao longo deste trabalho, e que espero venham a ganhar foros de cidadania nos verbetes dos dicionaristas e enciclopedistas.

É de justiça salientar, contudo, que a tese oikopolítika que venho difundindo há décadas, juntamente com tantos outros ilustres intérpretes e pesquisadores brasileiros, no que tange à atividade pastoril, foi em parte acolhida pela SUDAM, dentro do sistema 1376/74. Pelo novo regulamento para concessão de incentivos financeiros e fiscais em favor de empreendimentos localizados na Amazônia Legal, Resolução nº 2525 do seu Conselho Deliberativo, conforme proposição nº 081/76 de sua Superintendência, os incentivos financeiros a serem aplicados pelo FINAM em todos os projetos dos empresários são classificados em quatro (4) faixas de prioridade. A participação dos recursos administrados pela SUDAM (75% – 60% – 50% e até 30%) passa a depender da contagem de pontos subordinados aos critérios de nível de participação do FINAM, localização, nível de integração e tipo de tecnologia/base ecológica para os projetos pecuários, sendo que, por este último critério, estes empreendimentos são deslocados para a zona do cerrado, cerradão e mata fina para os tipos de Tecnologia I e II, e para a mata média ecologicamente adequada o tipo de Tecnologia III, que compreende as técnicas sofisticadas de Tecnologia tipo I acrescidas, entre outras exigências, de plantio de capim por avião, não podendo, em qualquer hipótese, os desmatamentos serem feitos em áreas contínuas superiores a 1.000 hectares, separados por faixas de proteção de mata primitiva com largura mínima de 200 metros. A salvaguarda ecológica se justifica e representa uma mudança na filosofia original e uma correção aos abusos que chegaram a gerar clamor universal. Persiste, todavia, a idéia de implantação da grande pecuária mega-fundiária, eis que entre os critérios para aprovação desses projetos não se incluem a modulação e a escala desses empreendimentos, de modo a favorecer a fazenda familiar ou do tipo médio. Praticamente omite-se a pecuária ciliar ribeirinha das várzeas, onde estão localizados 32.609 pecuaristas, segundo apuração censitária de 1970, pois sendo o complexo da várzea-beiradão constituído, na sua maioria, de mata ciliar média e capoeirão, teriam que utilizar plantio de capim por avião (tecnologia do tipo III), e se fossem consideradas as várzeas como áreas de mata fina, teriam que utilizar tecnologias sofisticadas dos tipos I e II. Evidentemente o propósito do projeto do mega-boi continua sendo a tônica e a estratégia da pecuária bovina do modelo-SUDAM, que faz caso omisso da pecuária de várzeas, nas quais se localiza a maioria das fazendas do povo amazônico, pelas vantagens comparativas propiciadas pela maior fertilidade de suas terras, enriquecidas pelo processo de sedimentação e colmatagem do ciclo das águas, a despeito da geografia da calamidade das enchentes grandes, que por isso exigem empreendimentos mais modestos, mas que nem por isso devem ser desconsiderados em qualquer programa pecuário. Mais de 50% da população amazônica é ribeirinha ou vive próxima dos varzeados, nos tesos e beiradões da calha central e dos seus baixos rios tributários.

Reconheço as dificuldades inerentes ao processo de estabelecimento de critérios, dado as múltiplas variáveis a serem consideradas, porém a persistente omissão de apoio para usufruto dos incentivos financeiros da SUDAM-FINAM por parte do pequeno e médio empreendimento, de base nativa e eminentemente amazônica, deve ser corrigida para que se dê uma oportunidade a essa população, através de mecanismos fiscais especiais, como adiante sugiro, no capítulo das Táticas para uma Estratégia. Incluí-los no sistema, além de incentivar a democratização desses benefícios e aproveitar a experiência centenária já existente, permitirá introdução de mudanças qualitativas no agro e na gerência primitiva desses sítios e fazendas, para o qual a ACAR tanto tem trabalhado. De outro lado, existe um componente oikopsicológico de grande valia nesta tese, que tem sido subestimada pelos planejadores regionais, componente esse traduzido folcloricamente no adágio popular de que o "olho do dono é que engorda o boi". A grande fazenda megafundiária, além de ser concentradora de renda e gerar pouco emprego, tem contra si a variável do absenteísmo do empresário que vive nas capitais e nas megalópoles, à espera de que o "boi crie o fazendeiro".

Esta análise traduz apenas algumas reflexões e perplexidades que espero sejam recebidas como contribuição construtiva para o aperfeiçoamento institucional da nova ordem criada pelo sistema 1376/74 do módulo SUDAM/FINAM.

Antes de a Amazônia receber a adesão brasileira ao seu projeto de desenvolvimento, manifestado no art. 199 da Constituição de 1946, que destinou 3% dos recursos tributários da União, durante um período mínimo de 20 anos, para a valorização econômica da área (iniciativa de Leopoldo Peres, deputado federal pelo Amazonas), medida que somente seria disciplinada pela Lei n.º 1806, de 6/1/1953, que criou a SPVEA – como decorrência da assinatura dos Acordos de Washington, em 3 de maio de 1942, para incentivar a produção da borracha natural, necessária aos aliados que haviam perdido as fontes de suprimento da Malásia, já havia sido criado pelo Decreto-Lei n.º 4451, de 9 de julho de 1942, o Banco da Borracha S/A. Com uma composição acionária majoritária do Governo da União (60%) e minoritária do governo americano (40%), através da Rubber Reserve Company, posteriormente transformada na Rubber Development Corporation, e da Commodity Credit Corporation, fórmula em vigor até o Decreto-Lei n.º 493/69, quando a participação americana foi comprada pelo governo brasileiro, o Banco da Borracha, em sua fase inicial, foi o grande suporte financeiro do setor extrativo. Acumulou as funções do Banco Rural, através de empréstimos, às empresas seringalistas, a juros privilegiados, e de Banco Comercial, pelo controle das operações finais de compra e venda.

Criado o Banco da Borracha, primeira empresa bi-nacional brasileira antes de Itaipú, deu o Decreto-Lei n.º 4451/42 à região amazônica um órgão financeiro de apoio e promoção das atividades seringueiras sobre as quais se intentava reerguer o projeto amazônico e comandar a Batalha da Borracha nos anos de 1942/45. Extinto o conflito, cessado o interesse norte-americano a partir de 1946, e embora o compromisso para a compra dos excedentes, em vista de a indústria nacional de borracha não poder absorver o volume da oferta gerada nos seringais silvestres, criou-se um sério problema de comercialização com a estocagem da borracha sem comprador nos armazéns do Banco, que detinha o monopólio de compra e venda do produto. No período de 1947/1949 produziram-se 84.480 toneladas, enquanto a indústria nacional absorvia apenas 41.115 t. e ficava um excedente de 23.365 t.(1); se incluirmos o ano de 1950, excedente total de 26.110 t., para as quais não haviam recursos suficientes no órgão monopolizador. Como se vê, um grave impasse numa fase difícil de transição de pós-guerra. Data daí o processo de esvaziamento dos seringais e o abandono dessa atividade produtora, obrigada a se deslocar, novamente dos centros silvestres para as cidades, em busca de sobrevivência, eis que o sistema montado no tradicional aviador-regatão-seringalista-exportador fora desmontado pela nova política institucional da borracha.

A Lei n.º 1184,, de 30 de agosto de 1950, que transformou o Banco da Borracha em Banco de Crédito da Amazônia, procurou corrigir essa situação criando o Fundo de Fomento à Produção, cujos recursos proviriam do destaque de 10% das dotações anuais previstas no art. 199 da Constituição de 1946, e seriam aplicados em atividades ligadas à produção da borracha, inclusive heveicultura. Ampliou-se também o raio de ação, com a inclusão de financiamento às atividades agrícolas, pecuárias, industriais e de transportes, a juros subsidiados de 4% ao ano. Sem dúvida, foi um passo importante no processo de crescimento desse instituto de crédito, transformado de Banco de um só produto em um Banco Regional de Fomento e de Desenvolvimento, o primeiro, aliás criado no país. O Fundo de Fomento à Produção, disputado pelos Estados e Territórios (a Lei 1184/50 destinou 50% para o Pará e Amazonas; 30% para o Maranhão, Mato Grosso e Goiás; 20% para o Acre, Amapá, Rondônia e Roraima), passou a ser também disputado por produtores e intermediários, muitos dos quais desviaram os recursos, às vezes obtidos através de manipulações políticas, para outras atividades; por outro lado, uma parte dos recursos ficava como capital de giro do banco, para sustentar o grave problema dos excedentes e manter a liquidez da instituição, que, assim, passou por uma difícil fase. Os objetivos, naturalmente, não puderam ser atendidos, nem mesmo os projetos de heveicultura decorrentes do programa ETA/57, e que foram implantados, conseguiram financiamento, sem falar nas demais atividades do agro e da indústria. No entanto, é de salientar-se o esforço realizado e a experiência obtida nessa fase, bem como a conseqüente instalação da Superintendência de Valorização Econômica da Amazônia, criada pela Lei n.º 1806/53, decorridos sete anos do mandamento Constitucional de 1946. O Banco de Crédito da Amazônia formou e treinou a primeira equipe de planejadores e analistas de projetos, equipe que serviria de base e apoio para a SPVEA. Nesse período, além de banco rural/comercial funcionou também como banco de desenvolvimento, na qualidade de agente financeiro da ação federal na Amazônia, apesar de todas as deficiências geradas pela inadequação de sua estrutura, excessiva centralização, falta de incentivos para motivação do empresariado, ausência de atividade promocional, ingerência político-partidária, insuficiência, irregularidade e falta de recebimento de recursos orçamentários que caracterizaram a atuação do sistema BCA/SPVEA na década dos anos 50 e 60.

As duas fases históricas vividas pelo Banco – primeira iniciada pelo Decreto-Lei n.º 4451/42, a segunda pela Lei n.º 1184/50 – teriam seqüência com o advento da Operação Amazônia no período 1966/1967, que trouxe profundas transformações estruturais nos organismos regionais responsáveis pela ação federal na Amazônia: 1) a Lei n.º 5122, de 28/9/1966, que dispôs sobre a transformação do Banco de Crédito da Amazônia em Banco da Amazônia S/A.; 2) a Lei n.º 5173, de 27/10/1966, que extinguiu a SPVEA e criou a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM); 3) a Lei 5174,. de 27/10/1966, que consolidou e criou novos incentivos, isenções e deduções tributárias para investimentos na região; 4) o Decreto-Lei n.º 288, de 28/2/1967, que criou a Zona Franca de Manaus, com uma área de livre comércio e de incentivos fiscais especiais, complementado pela Lei n.º 291/67, que constituiu e delimitou a área da Amazônia Ocidental e estabeleceu incentivos para a Faixa de Fronteiras.

A primeira Lei n.º 5122/66, ao instituir o Banco da Amazônia S/A., criou novas

(1) Vide FERREIRA, Cosme – Porque Perdemos a Batalha da Borracha – pg. 182/213 – Edições Governo do Estado do Amazonas, Manaus, 1965.

responsabilidades e atribuições; além de lhe confiar a execução da política do Governo Federal na região, relativa aos créditos para o seu desenvolvimento, permitiu-lhe efetuar operações bancárias em todas as suas modalidades e ser o agente financeiro da antiga SPVEA. Caracterizou-se, portanto, como um banco rural, comercial e de desenvolvimento. Paralelamente, o BASA desempenharia também função de banco de investimento, em face da criação do Fundo para Investimentos Privados no Desenvolvimento da Amazônia (FIDAM), instituido pelo art. 45 da Lei n.º 5173/66 com aportes dos recursos de 1% da Renda Tributária da União, do produto da colocação das "Obrigações da Amazônia", dos depósitos do Imposto de Renda não aplicados em projetos específicos no prazo e forma estabelecidos na legislação, dos recursos do antigo Fundo de Fomento à Produção, e da Lei n.º 1184/50. Infelizmente essa função não chegou a ser operacionalizada. É de salientar-se a frustração causada na região pela não implementação do dispositivo legal contido no art. 46 da Lei n.º 5374/67, regulamentada pelo Decreto n.º 60.079/67, que autorizava o BASA a conceder financiamentos à conta do FIDAM ou liberar recursos oriundos do depósito de deduções do imposto de renda para projetos de valor inferior a 6.000 vezes o maior salário mínimo vigente no país (item XVI – art. 28), independente de homologação da SUDAM, bem como do dispositivo contido no ítem I – § 7.º do art. 7.º da Lei 5.174/76, pelo qual permitia a SUDAM delegar à análise de projetos e programas a entidades financeiras ou técnicas, o que viria permitir o envolvimento de Comissões de Planejamento dos Estados e descentralizar o processo decisório para aqueles empreendimentos de pequeno e médio porte. Esses dispositivos, que representavam uma velha aspiração da empresa nativa, e que serviria de elemento equilibrador do sistema 5174/66, de evidente sentido concentrador para as economias de escala, somente suscetíveis de aproveitamento por parte de grupos de grande porte, permaneceram hibernados pela não operacionalização do sistema FIDAM. Perdeu-se com isso, uma grande oportunidade de descentralização e desconcentração dos investimentos e incentivos fiscais para atendimento de parte das empresas regionais, do beiradão e da cidade velha, cujo destino esteve sempre ligado à terra, e cujo concurso e contribuição julgo indispensável em qualquer processo de mudança e transformação; ao lado dos novos contingentes humanos e empresariais recém-chegados poderiam viabilizar a intenção no fato, unir aspirações e necessidades, transformar esperanças, expectativas e vontades em ação, gesto e passo no cotidiano labor.

Após haver sido adquirido o controle minoritário norte-americano (40%) do capital do banco pelo governo brasileiro, em 1969, pelo Decreto-Lei n.º 493/69, e autorizado o aumento do seu capital social para Cr$ 150 milhões, conforme art. 3.º da Lei n.º 5122/66, alterável por decisão de sua assembléia geral, sempre que necessário, mantendo sempre à União a maioria absoluta do capital, o Banco da Amazônia fez em 1971 o seu primeiro lançamento de ações ao público, obtendo grande receptividade. Tornou-se uma sociedade de capital aberto, com a venda ao público de 30% das ações do seu capital, e conseguiu despertar o interesse dos investidores que adquiriram essas ações no mercado primário; graças aos incentivos fiscais propiciados pela legislação vigente à época, que permitia a dedução desse investimento nas declarações de renda das pessoas físicas, e a euforia bolsística do início dos anos 70, elevou-se o número de seus acionistas para 36.193, dos quais 79% se encontravam na região sudeste-sul, conforme dados de dezembro de 1975. O aporte de recursos do grande público, além de contribuir para o saneamento dos créditos de liquidação duvidosa e trazer uma substancial capitalização, resultou em novas responsabilidades: como sociedade anônima de capital aberto assumiu o compromisso com o grande público brasileiro de tornar-se um banco rentável e eficiente, retribuindo em dividendos e bonificações o crédito de confiança dos seus novos acionistas.

O processo de sua evolução institucional continuaria com o Decreto-Lei n.º 1376, de 12 de dezembro de 1974, que modificou a sistemática dos incentivos regionais e setoriais, instituiu o FINOR, FINAM e FISET, e restaurou a sua condição de banco de investimento, na qualidade de operador do FINAM, sob a supervisão da SUDAM, cabendo-lhe a subscrição e a integralização do capital das empresas com projetos aprovados, bem como a emissão de certificados de aplicação que se convertem em quotas a serem entregues às pessoas jurídicas participantes da opção-FINAM, com possibilidades de negociação nas Bolsas de Valores, na forma da Resolução n.º 381/76 do Banco Central.

Completou-se, deste modo, o ciclo evolutivo institucional iniciado em 1942 com os Acordos de Washington. Agora, neste ano de 1977, quando se comemora o 35º ano de sua fundação, o Banco da Amazônia se apresenta como um patrimônio irreversível do povo amazônico, tendo atravessado, durante esse longo período, os bons e os maus momentos de nossa história, experimentado erros e acertos administrativos, mudanças e transformações estruturais e funcionais que o credenciam, hoje, com as suas quatro (4) funções básicas de Banco de Desenvolvimento, Investimento, Rural e Comercial.

Embora as críticas no passado e algumas ainda no presente, devemos, como amazônidas, reconhecer o seu papel de pioneiro do nosso desenvolvimento e principal suporte financeiro das atividades produtoras regionais. Talvez, até, um pouco mais do que isso. Graças ao seu esforço de modernização e de preparação e treinamento dos seus recursos humanos, representado pelo seus 3.000 funcionários e sua rede de 70 agências, das quais apenas sete localizadas fora da Amazônia Legal, e à atuação de suas carteiras de crédito rural, industrial e infra-estrutural, crédito geral e câmbio, nestes sete qüinqüênios de atuação difundiu a sua presença e o seu apoio a grande parte da Amazônia Interior, adquirindo vivência e experiência regional, tornando-se, em verdade, no primeiro grande banco de mentalidade autenticamente amazônica, voltado para as peculiaridades e interesses regionais. Isso implica em reconhecer o fato de que necessita sempre de crescente aporte de recursos para responder às exigências do nosso crescimento, tanto quanto de adaptações contingenciais.

Defendo há muitos anos, por exemplo, e nisso insisto mais adiante, no capítulo seguinte, uma maior descentralização administrativa do banco, mormente a criação de Diretorias Regionais com alçada e poder decisório nas diversas sub-regiões amazônicas, a fim de lhe permitir maior agilidade, flexibilidade operacional e

articulação com a rede dos Bancos oficiais dos Estados e Territórios amazônicos, o que considero fundamental para somar esforços e multiplicar oportunidades.

Um perfil sumário do desempenho do módulo BASA vai abaixo quantificado, através dos valores de seus recursos, depósitos e aplicações, extraídos do seu último balanço de 31/12/1976:

PASSIVO – Cr$ 1.000		
CAPITAL		350.000
RESERVAS E FUNDOS		351.612
DEPÓSITOS À VISTA E A CURTO PRAZO		
do público	1.007.640	
de entidades públicas	574.423	
DEPÓSITOS A MÉDIO PRAZO	476.458	2.058.521

ATIVO – Cr$ 1.000		
EMPRÉSTIMOS		
à produção	4.210.787	
ao comércio	1.191.843	
às atividades não especificadas	318.773	
a Governos Estaduais e Municipais	226.230	
às autarquias	57.218	6.003.851
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO DE 1976		Cr$ 182.000

O Banco da Amazônia não mudou apenas de nome. Como Banco de Fomento Rural, de Desenvolvimento Industrial e Infra-Estrutural, de Investimento e Comercial, transformou-se no principal estabelecimento financeiro da região, com mentalidade amazônica. Assim, dinamizá-lo pelo aporte adicional de recursos a custos baixos e estáveis, agilizá-lo para que ainda melhor corresponda às exigências e reclamos do nosso crescimento, constituem tarefas urgente e fundamental.

20. SUFRAMA – ZONA FRANCA DE MANAUS

Enquanto se desenvolvia o módulo SUDAM, surgiria como resultado de um esquema de empresários, administradores, políticos e intelectuais amazonenses, a mais ousada experiência no campo do desenvolvimento regional: a instituição da Zona Franca de Manaus, criada pelo Decreto-Lei n.º 288, de 28.02.67, ao final da administração do Presidente Castelo Branco.

A idéia da Zona Franca suportou um longo período de lutas e reivindicações até o reconhecimento da necessidade de se criar um instrumento legal para aliviar as dificuldades locacionais decorrentes da mediterraneidade, isolamento e distância da Amazônia Ocidental. Foi inicialmente proposta ao Congresso Nacional pelo Deputado Pereira da Silva, que conseguiu transformar o seu ante-projeto na Lei n.º 3.173, de 6.06.57, que não conseguiu entretanto, ser operacionalizada, eis que a figura jurídica de extra-territorialidade fiscal de zona, limitada em uma área restrita de 200 hectares, e o seu carater exclusivo de entreposto para armazenamento e trânsito de mercadorias e produtos para abastecimento das Amazônias limítrofes, não tinha conteúdo nem significação econômica. Por esse motivo, a lei ficou hibernada durante uma década, até que o problema ressurgisse em face da insatisfação da Amazônia Interior decorrente da discriminação e da excessiva centralização monopolizadora e monárquica da SPVEA, cuja preocupação se concentrava no delta e no oriente amazônico.

Esse movimento adquiriria ímpeto e vocalização política a bordo do "Rosa da Fonseca", onde se realizou a 1.ª Reunião de Incentivos ao Desenvolvimento da Amazônia, em novembro/dezembro de 1966, com a presença do Ministro de Coordenação dos Organismos Regionais, João Gonçalves de Souza, dos órgãos de desenvolvimento e financiamento, dos governadores da Amazônia Legal e grande número de empresários, dirigentes das classes produtores e investidores de todo o país.

A nossa representação sentiu que o Plano de Desenvolvimento da Amazônia, ali apresentado como um modelo e estratégia, estava deformado, eis que, para exemplificar, considerava a cidade de Bacabal, no Maranhão, como um dos polos mais importantes de irradiação e desenvolvimento e de maior relevância que a área de Manaus, com evidente desconhecimento da realidade amazonense, além de outros enfoques centralizadores, falta de vivência e alienação por parte do escritório de planejamento que o havia elaborado.

A partir daí, o movimento de reformulação da Zona Franca de Manaus cresceu para adquirir consciência e sensibilidade nos altos escalões ministeriais e nos círculos empresariais, políticos e intelectuais que reclamavam tratamento fiscal mais favorecido, descentralização e reconhecimento das peculiaridades da Amazônia interior e ocidental.

O grande argumento para a sua institucionalização foi de carater geopolítico, dentro de uma estratégia de segurança e desenvolvimento: criar no centro da Amazônia um polo dinâmico comercial, industrial, agrícola e de serviços para servir de apoio logístico à ocupação do mediterrâneo e do grande arco da fronteira cisandina e subguiana, em equivalência à ação observada nas outras amazônias não brasileiras,

através de grandes projetos como o da "Carretera Marginal de la Selva", coroada pela Lei n.º 15.600, aprovada pelo Congresso do Peru em 25 de agosto de 1965, promulgada pelo Presidente Fernando Belaunde Terry em 4 de setembro de 1965, e regulamentada pelo Decreto Supremo n.º 401-H, de 4/10/1965; conhecida como a Lei da Selva Peruana, criava um sistema de incentivos fiscais especiais e facilidades especiais de importação, exportação e industrialização nos departamentos de Loreto (Iquitos), Amazonas, San Martin, Madre de Dios, Cajamarca, Libertad, Huanuco, Pasco, Junin, Ayacucho, Apurimac, Cuzco e Puno. Porque a grande região além do arco da fronteira, aparentemente morta, iria adquirir grande dinamismo, tornara-se preciso encontrar e oferecer uma estratégia brasileira para competir com o grande potencial de recursos que, àquela altura, já estavam sendo esboçados, trabalhados, e ou ativados. Exemplos, a exploração do petróleo nos campos peruanos de Agua Caliente, no rio Pachitea, afluente do Ucayali, situado a cerca de 70 km de Pucalpa; em Maquia, no mesmo rio, a cerca de 10 km de Contamana; nos campos de Orito, no rio Putumaio, nas zonas fronteiriças do Equador e Colômbia, sem falar nas imensas reservas de petróleo da Venezuela, ativamente explorada desde longa data, nos projetos de mineração de ferro e siderurgia no rio Essequibo, de bauxita nas Guianas e carvão metalúrgico na Colômbia. Todos buscando desenvolver o potencial de recursos das suas Amazônias, procurando integra-las através de enlaces e malha rodoviária, aeroportos e obras de infra-estrutura urbana e rural, abrindo os mercados do Pacífico e do Caribe como uma opção e via alternativa de integração e cooperação continental e pan-amazônica.

Essa estratégia geo-política que motivou a criação da Zona Franca de Manaus está bem evidenciada na exposição de motivos encaminhada ao Presidente Castelo Branco, datada de 27/2/1967, e assinada pelos Ministros João Gonçalves de Souza, da Coordenação dos Organismos Regionais; Otávio Gouveia de Bulhões, da Fazenda, e Roberto de Oliveira Campos, do Planejamento, especialmente assessorados pelo engenheiro amazonense Arthur Amorim, um dos principais artífices e coordenadores daquele movimento. A referida exposição assim se expressava:

> "As inversões federais necessárias para criar a infra-estrutura básica da Zona Franca são de tal maneira vultosas em face do produto bruto obtido da criação de novas indústrias numa área limitada (a exposição referia-se aos 200 hectares da lei anterior, n.º 3.173/57) que todos os projetos de desenvolver a Zona Franca estão destinados ao fracasso por falta de rentabilidade econômica global. Além disso não foram criadas condições de meio de vida local, capazes de atrair para essa região a mão-de-obra e técnicas especializadas no seu desenvolvimento.
>
> Enquanto de um lado se evidenciava a inoperância da Zona Franca de Manaus, as facilidades concedidas pelos governos estrangeiros em outras áreas limítrofes à Amazônia Brasileira trouxeram um profundo surto de desenvolvimento e conseqüente êxodo de nossas populações fronteiriças para esses países.
>
> Esta situação gerou, por sua vez, veementes aspirações de um tratamento fiscal favorecido à Amazônia Ocidental que tem sido consubstanciado em inúmeros documentos apresentados ao Governo Federal pelos Governos Estaduais e entidades de classes locais.
>
> O Decreto-Lei que ora submetemos à V. Excia. é um passo arrojado para criar um polo de desenvolvimento amazônico no centro geográfico da Amazônia com as isenções fiscais e facilidades de consumo interno essenciais para atração de capitais e mão-de-obra que assegurem o seu rápido progresso..."
>
> Rio de Janeiro, 27 de fevereiro de 1967.
>
> aa) João Gonçalves de Souza, Otávio Gouveia de Bulhões, Roberto de Oliveira Campos.

O Decreto-Lei n.º 288, de 28/2/1967, do Presidente Castelo Branco, criou a Zona Franca de Manaus, consoante seu art. 1º, como "uma área de livre comércio de importação e exportação e de incentivos fiscais especiais, estabelecida com a finalidade de criar no interior da Amazônia um centro industrial, comercial e agropecuário dotado de condições econômicas que permitam seu desenvolvimento, em face dos fatores locais e da grande distância em que se encontram os centros consumidores dos seus produtos", localizada à margem esquerda dos rios Negro e Amazonas com uma área contínua e uma superfície mínima de 10.000 km^2, incluindo a cidade de Manaus e seus arredores, com um comprimento máximo contínuo nas margens esquerdas dos rios acima de cinquenta quilômetros à juzante de Manaus e de setenta quilômetros a montante desta cidade. (1)

(1) Pelo art. 2.º do Decreto n.º 61.244, de 28/8/1967, a Zona Franca de Manaus ficou configurada pelos seguintes limites: "do vértice do Paredão ao Porto de Manaus, onde estão assinaladas as cotas das cheias máximas, pelas margens esquerdas dos rios Negro e Amazonas, até o promontório frente à Ilha das Onças; deste ponto, pelo seu paralelo, até encontrar o rio Urubu; desta inserção, pela margem direita do mencionado rio, até a confluência do rio Urubu; daí em linha reta, até a nascente do rio Cuieiras; deste ponto, pela margem esquerda deste rio, até o vértice do Paredão ao Porto de Manaus", sendo que o Poder Executivo, mediante decreto e por proposta da SUFRAMA, aprovada pelo Ministro do Interior, poderá aumentar a área originalmente estabelecida ou alterar sua configuração.
Os limites acima estabelecidos, embora imprecisos, pela ausência de um prévio levantamento topográfico, partiu de uma comissão convocada, às pressas, pelo Governo do Amazonas, tendo em vista que a entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 288 estava na dependência da delimitação da área. Essa comissão foi supervisionada pelo ilustre engenheiro amazonense Vilar Fiuza da Câmara, com a presença de técnicos federais, e da qual participei como membro, tendo advogado, na ocasião, uma configuração mais horizontal da área dos 10.000 km^2, alongada na direção do rio Amazonas para incluir a cidade de Itacoatiara por uma linha arbitrária, e afastada da margem esquerda do rio Amazonas a altura dos 50 km a juzante de Manaus, em obediência ao § 1.º do art. 2º do Decreto-Lei nº 288. Esta configuração aproveitaria inteiramente a infra-estrutura viária da estrada Manaus/Itacoatiara, uniria os dois centros demográficos mais importantes e usufruiria as vantagens locacionais do combinado várzea e terra-firme, com vistas à localização do futuro Distrito Agropecuário próximo às margens do rio Amazonas, beneficiando-se da experiência agrícola já existente, e antevisando o surgimento da região metropolitana e do complexo urbano da futura Manaus/Ita A sugestão não foi aceita pelos técnicos federais, que optaram pela atual configuração fixada no art. 2º do Decreto-Lei nº 61.244/67.

Nessa área de Zona Franca, os incentivos especiais criados, vigentes pelo prazo de 30 anos (até 1997), foram os seguintes:

1. Isenção de impostos de importação e sobre produtos industrializados. Na entrada de mercadorias estrangeiras, destinadas ao consumo interno, industrialização em qualquer grau, inclusive beneficiamento, agropecuária, pesca, instalação e operação de indústrias e serviços de qualquer natureza, com exceção de armas e munições, perfumes, fumos, bebidas alcoólicas e automóveis de passageiros;

2. Isenção do imposto de exportação às mercadorias embarcadas para o exterior, qualquer que seja a sua origem;

3. Isenção do imposto sobre produtos industrializados para todas as mercadorias produzidas na Zona Franca, quer se destinem ao consumo interno, quer à comercialização em qualquer ponto do território nacional;

4. As mercadorias produzidas, beneficiadas ou industrializadas na Zona Franca de Manaus, quando sairem desta para qualquer ponto do território nacional ficarão sujeitas apenas ao pagamento do imposto de circulação de mercadorias, se não contiverem qualquer parcela de matéria-prima ou parte componente importada, ou ao pagamento do imposto de importação sobre as matérias-primas ou partes componentes importadas com uma redução percentual da alíquota de importação igual ao valor adicionado no processo de industrialização local em relação ao custo total da mercadoria;(2)

5. As mercadorias de origem nacional para consumo ou industrialização na Zona Franca de Manaus, ou re-exportação para o estrangeiro, serão, para todos os efeitos fiscais, constantes da legislação em vigor, equivalentes a uma exportação brasileira para o exterior (e assim também, isentos do ICM e IPI);

6. As isenções previstas no Decreto-Lei n.º 288, conforme exigência do seu art. 49, foram complementadas pelo Estado do Amazonas com a concessão do crédito presumido de ICM sobre as mercadorias entradas, igual ao montante que devia ter sido na origem (Lei n.º 569/67) e pelos municípios do Estado do Amazonas com a isenção do imposto de serviços na área em que estiver instalada a Zona Franca (Decreto n.º 25/67);

7. O Decreto-Lei n.º 288 foi complementado na mesma data pelo Decreto-Lei n.º 291, que estabeleceu incentivos para o desenvolvimento da Amazônia Ocidental e da faixa de fronteiras, e teve o grande mérito de reconhecer e limitar a Amazônia Ocidental, constituída pela área abrangida pelos Estados do Amazonas e Acre e Territórios de Rondônia e Roraima, muito embora esses incentivos até hoje não tenham sido operacionalizados, a não ser a extensão às áreas pioneiras, zonas de fronteira e outras localidades da Amazônia Ocidental de certos favores concedidos pelo Decreto-Lei n.º 288 e seu regulamento(3) aos bens e mercadorias recebidos, oriundos, beneficiados ou fabricados na Zona Franca, para utilização e consumo interno naquelas áreas, na forma do Decreto-Lei n.º 356, de 15/8/1968 e Decreto n.º 63.871, de 20/12/1968, que isentou de ICM e IPI os produtos nacionais remetidos para toda a Amazônia Ocidental, através da Zona Franca de Manaus, e dos seus entrepostos em Porto Velho (Rondônia), Boa Vista (Roraima), Rio Branco (Acre) e outras cidades do interior da referida área.

Esse elenco de incentivos fiscais especiais e a criação da SUFRAMA, com as funções de órgão de planejamento, promoção, coordenação e administração da Zona Franca, inclusive com a responsabilidade de elaborar um Plano Diretor Plurienal (art. 24 do Decreto n.º 61.244, de 28/8/1967, iniciou o processo de descentralização e remanejamento do poder decisório na região pelo reconhecimento de que a Amazônia, pela sua continentalidade e diversificação, não pode se enquadrar dentro de um rígido sistema de administração, promoção e planejamento único, sem atender às diferentes situações sub-regionais e dos variados aspectos geopolíticos e estratégicos, bem como às características geo-econômicas e oikopolítikas típicas de um universo de recursos e vocações diferenciados no tempo, no espaço e na gente, embora unidos pelo destino brasileiro de sua unidade política nacional.

Fundada numa filosofia de livre iniciativa, desataviada e liberta das inibições burocratizantes e dos enclausuramentos desestimulantes, a Zona Franca de Manaus conseguiu atrair, nesta primeira década de sua criação, empresários e empreendedores de todo o país e do exterior. Aqui se aliaram ou se justapuseram ao núcleo glebário tradicional, aportando capitais, técnicas, know-how, experiência, inovação, se deixando envolver e injetando também ambição, otimismo e arrojo próprios de uma sociedade que deseja crescer e participar do desenvolvimento brasileiro e amazônico, o que se achava enclausurada no relógio do tempo e imobilizada na cerca do chão, após haver perdido o melhor de suas elites, de seus talentos e do seu povo; na ânsia de sobrevivência e de realização muitos emigraram para outras áreas, ou remeteram as suas poupanças e capitais para inversões nos grandes centros urbanos do sul do país. Assim começou a corrida para fazer da Zona Franca de

(2) O Decreto-Lei n.º 1435, de 16/12/1975, modificou o critério do coeficiente de redução do imposto de importação dos bens produzidos na Zona Franca de Manaus, mediante a aplicação de uma fórmula que tem como dividendo a soma dos valores de matérias-primas, produtos intermediários e materiais de embalagem de produção nacional e da mão-de-obra direta empregada no processo de produção e como divisor a soma dos valores de matérias primas, produtos intermediários e materiais de embalagem de produção nacional e de origem estrangeira e da mão-de-obra direta empregada no processo de produção, subordinando ainda essa redução aos índices de nacionalização estabelecidos pelo Conselho de Administração da Suframa e pelo Conselho de Desenvolvimento Industrial, regulamentado pela Portaria n.º 308, de 11/8/1976, que fixou a seguinte fórmula de cálculo:

$$r = \frac{CCN + CMD}{CCN + CMD + CCI} \times 100$$

Outrossim, pelo art. 6º da Lei nº 1435/75 ficaram também isentos do imposto sobre produtos industrializados os produtos elaborados com matérias-primas agrícolas e extrativas vegetais de produção regional, exclusive as de origem pecuária, por estabelecimentos localizados na Amazônia Ocidental, definida na Lei n.º 291/67.

(3) Decreto n.º 61.244, de 28.8.67, que regulamentou o Decreto-Lei n.º 288.

Manaus um projeto viavel, na fórmula estratégica e filosófica do Presidente Castelo Branco, convertida num polo geopolítico de desenvolvimento e num foco de germinação, atração e irradiação, com raízes e profunda influência em toda a Amazônia Ocidental e no arco da fronteira, assegurados os interesses vitais e permanentes da ocupação brasileira no mediterrâneo, no sudoeste e noroeste amazônico.

Nesta primeira década de seu funcionamento, a despeito das dificuldades conjunturais do balanço de pagamentos e da dívida externa brasileira, que culminaram numa série de restrições ao funcionamento da Zona Franca de Manaus [4], já é possível verificar o impacto positivo de tão arrojado modelo, eis que a Zona Franca de Manaus se constituiu, rapidamente, na mais dinâmica, inovadora e progressiva experiência feita em toda a Amazônia. Pode ser avaliada tanto em termos de atração de capitais, investimentos, mão-de-obra, nível de emprego e distribuição de renda, como em função dos objetivos estratégicos nacionais pela criação efetiva no centro geográfico da Amazônia, de um polo logístico, dinâmico, inovador e progressista.

A magnitude do impacto inovador desse módulo institucional foi reconhecida publicamente pelo Governo Federal, através da exposição ministerial de motivos apresentada ao Conselho de Desenvolvimento Econômico da Presidência da República, de 16 de dezembro de 1975, anexando a minuta do Decreto-Lei nº 1435, na qual os Ministros da área econômica reconhecem os efeitos importantes sobre a economia regional, resultantes dos incentivos fiscais do Decreto-Lei n.º 288/67.

> "No tempo de 8 anos operaram-se modificações econômico-social que transformaram o quadro de estagnação prevalecente em surto de desenvolvimento... Dinamizaram-se o comércio e o turismo, deflagrou-se o processo de industrialização, com importantes repercussões sobre a infra-estrutura econômico-social, o emprego, a renda e o bem-estar da população. Constatam essa realidade os seguintes indicadores: 1) O consumo de energia elétrica, em Manaus, praticamente quadruplicou, entre 1967 e 1974, em termos globais, e o per-capita cresceu mais que o do país como um todo...; 2) Ocorreu sensível expansão no setor de construção civil, com um aumento na importação de cimento, entre 1967 e 1974, de cerca de 14 vezes, e um aumento das áreas licenciadas de aproximadamente 240%...; 3) A receita do Imposto sobre Circulação de Mercadorias apresentou, entre 1967 e 1974, crescimento real da ordem de 230%, a despeito das isenções concedidas; 4) 138 projetos foram aprovados pela SUFRAMA, dos quais 97 já instalados, envolvendo investimentos da ordem de Cr$ 4 bilhões, a preços de 1975, e a criação de 26 mil empregos; 5) A renda familiar em Manaus cresceu, entre 1966 e 1973, cerca de 75% em termos reais, havendo ocorrido, ademais, sensível melhora na sua distribuição; 6) Manaus, com cerca de 400 mil habitantes, apresenta crescimento demográfico de 10% ao ano e recebeu, em 1974, somente por via aérea, cerca de 200 mil turistas contra 53 mil em 1976".

Essa avaliação, embora importante ao assinalar alguns poucos índices econométricos quantitativos do nosso crescimento e exagerar algumas distorções, subestimou os efeitos qualitativos, oikopolítikos e geo-estratégicos que sustentam e promovem a Zona Franca de Manaus, de natureza multipolar e de amplo espectro, conforme foi concebida originalmente, cujas funções espaciais e polarizadoras, bem delineadas no espírito e na letra de sua lei institucionalizadora, vão a seguir esquematizadas:

1. Área estratégica e de segurança do mediterrâneo e do arco da fronteira	– Polo geopolítico instrumental da nossa diplomacia e logístico de apoio às forças armadas
2. Área tronco do sistema de navegação fluvial, rodo e aeroviária e de telecomunicações	– Polo pan-amazônico viário e de comunicação intercontinental
3. Área de livre comércio de importação	– Polo comercial para fins turístico e consumo interno
4. Área de livre exportação	– Polo exportador de matérias primas e manufaturados
5. Área de estocagem e re-exportação	– Polo entreposto para depósitos francos e agências aduaneiras da Pan-Amazônia sulamericana
6. Área de incentivos fiscais especiais	– Polo de atração de capitais, mão de obra e tecnologia
7. Área de investimentos privilegiados	– Polo de interiorização do desenvolvimento
8. Área industrial	– Polo industrial de beneficiamento, montagem e transformação
9. Área agropecuária	– Polo agrícola, pecuário, avícola, florestal, pesqueiro e de abastecimento
10. Área de serviços	– Polo profissional, técnico, bancário, financeiro e administrativo

(4) Entre outras restrições podemos citar: O Decreto-Lei nº 1435, de 16/12/75, que modificou o critério do coeficiente de redução do imposto de importação para os produtos industrializados na Zona Franca, implicou na diminuição dos benefícios fiscais e os subordinou a índices de nacionalização e integração crescente (art. 1º); o Decreto nº 1455, de 7/4/76, que afetou a corrente turística pelo agravamento de imposições fiscais na bagagem dos passageiros (art. 1º e 6º), e vedou a transferência e internação, a qualquer título, para qualquer parte do território nacional, das mercadorias estrangeiras que ingressassem na Zona Franca de Manaus, impedindo que esta se transformasse num corredor de importação para o resto do país (art. 37); dispôs sobre a exigência da guia prévia de importação para a entrada de mercadorias estrangeiras na área, revogando, assim, o art. 38 do Decreto-Lei 288/67, que tantos transtornos têm causado pelos efeitos paralisantes gerados pela burocratização, procrastinação e perda de agilização e dinamismo (art. 35); impôs o contingenciamento das importações posteriormente regulamentado pela alocação de quotas, cujos critérios são sempre difíceis de compatibilizar e conciliar (art. 36).

11. Área de pesquisa, educação e cultura — Polo de treinamento, formação dos recursos humanos, investigação e inovação científica.

Decorridos dez anos de sua criação, o seu desempenho tem que ser medido quantitativa e qualitativamente dentro do contexto regional e nacional. Quantitativa e qualitativamente somos, hoje, na Amazônia Ocidental e na Zona Franca de Manaus, o primeiro polo têxtil-juteiro do país; o mais importante centro de indústrias de compensados e laminados de madeira da região; o primeiro polo joalheiro e ligas metálicas nobres do país; o maior centro nacional de indústria eletrônica e de fabricação de TV a cores e calculadores já implantado; um polo mecânico e de transportes em grande escala, através das indústrias de motocicletas ciclomotores e bicicletas, bem como da indústria relojoeira e de confecções; detemos a liderança na região da indústria de refinação de petróleo, de fabricação de detergentes biodegradaveis, de confecção de roupas, de refino de estanho, produzido em fábricas modernas, com elevado senso de assistência social, no Distrito Industrial de Manaus, que é um modelo de planejamento para o resto do país, com todas as facilidades infra-estruturais. .

Do ponto de vista geo-estratégico, Manaus, como sede do Comando Militar da Amazônia, tornou-se a base de apoio logístico, transporte e suprimento para os batalhões rodoviários, de engenharia militar e construção, destacamentos de fronteira, comando de Rondônia e Acre, do Solimões e da fronteira norte, e das colônias agromilitares, bem como passou a ser base para as operações da Marinha e da Aeronáutica. A construção do aeroporto internacional Eduardo Gomes transformou Manaus no grande entroncamento aeroviário da Amazônia Interior e Exterior, do Caribe e do continente sul-americano, propiciando a ligação dos países do Pacífico com as nações da Europa. Os nossos enlaces de telecomunicação por via satélite, ou por tropodifusão, estão sendo disputados pelas nações amazônicas vizinhas para contato com o mundo exterior; o sistema rodoviário Cuiabá – Porto Velho – Manaus – Boa Vista – Caracas, este último trecho recém-inaugurado, estabeleceu uma rota de interligação panamericana pelo centro do continente.

Somos, assim, uma área de demonstração para todo o país, absorvendo tecnologia eletrônica sofisticada do exterior, que é enviada para todo o país através dos produtos aqui montados e industrializados, com índices crescentes de nacionalização e integração com a indústria nacional. Do ponto de vista turístico, Manaus se transformou no grande centro de atração para todo o Brasil, evitando deficits maiores em nosso balanço de serviços, através de gastos no exterior, propiciando um fluxo de comercialização na área, que gera emprego, renda e tributos para o Estado do Amazonas, cuja receita de ICM é a maior de toda a Amazônia Clássica. Sob o impulso do Plano de Desenvolvimento Local Integrado expande-se rapidamente a cidade de Manaus, moderniza-se com a abertura e alargamento de vias, avenidas e auto-estradas. Constroi-se intensamente em novos bairros residenciais para abrigar os novos contingentes humanos de todas as faixas de renda. Ampliou-se consideravelmente o sistema escolar, tanto no ciclo fundamental como superior, sob a liderança da Universidade do Amazonas, este ano com cerca de 6.000 alunos matriculados em cursos, coadjuvada pela Universidade Estadual de Tecnologia. Destacadamente o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA, tornou-se o centro irradiador das pesquisas e da investigação científica para toda a área.

As opções e oportunidades de trabalho oferecidas às novas gerações permitiram a sua fixação na área, evitaram o êxodo e a expulsão dos talentos ocorridos no passado, sendo esta, portanto, a primeira geração que está sendo treinada e educada para assumir as tarefas, os encargos e as responsabilidades do futuro no seu próprio chão, enquanto os nossos exilados regressam à terra e repetem a parábola do filho pródigo.

Operou-se, nesse interim, uma reversão de expectativas e criou-se, o que é fundamental, uma atmosfera de otimismo e um clima psicológico favorável aos investimentos, na justa crença de que um futuro melhor está chegando e os horizontes se ampliam para administradores, empresários, profissionais liberais e classes trabalhadoras que vêem na Zona Franca as oportunidades de emprego e de desfrute de uma renda melhor, que hoje pode ser estimada a grosso modo, na capital, em redor de US$ 1.500,00 per capita, eis que pelo nosso inventário de vendas, adiante publicado, se estima o faturamento per capita em Cr$ 25 mil anuais, equivalente a US$ 2.272 por habitante.

Os reflexos positivos desse quadro econômico-social não se limitam, todavia, a Manaus e seus arredores; pois toda a Amazônia Ocidental (Amazonas, Acre, Roraima e Rondônia) se beneficia dos incentivos, quer pelos custos menores dos produtos nacionais importados com a isenção do ICM e IPI, na forma do art. 1º do Decreto-Lei nº 356/68, quer os decorrentes da isenção do imposto de importação e imposto sobre produtos industrializados, previstos no art. 2º e reformulados, recentemente, pelo Decreto-Lei n.º 1435/75, para os bens de produção, consumo e gêneros de primeira necessidade: motores marítimos de centro e de popa, seus acessórios e pertences, utensílios empregados na pesca; máquinas, implementos e insumos utilizados na agricultura, pecuária e atividades afins; máquinas para construção rodoviária; máquinas, motores e acessórios para instalação industrial; materiais de construção, produtos alimentares e medicamentos.

O tão decantado êxodo rural da hinterlândia, em busca de oportunidades e empregos na Zona Franca de Manaus, que fez crescer à sua população de 250.000 habitantes, em 1967, para 600.000 habitantes em 1977 teve, cumulativamente, outras origens. Destacadamente a ação desestimuladora de alguns órgãos que impedem, pela proibição sistemática, o uso dos recursos naturais pelas populações nativas, como couros e peles, pesca de jacaré e outras atividades extrativas na biota amazônica, que sempre foram praticadas de forma seletiva e ecológica. Tal ação excluiu a possibilidade de sobrevivência do homem do interior, enquanto se faz vista grossa ou se estimula a grande empresa latifundiária sulista, que destroi e queima a floresta, de resultado incerto e duvidoso, além de criar um sério problema de expulsão do posseiro de sua terra pelos jagunços e grileiros, a soldo dos novos capitães-do-mato. O êxodo, ou melhor, a expulsão, também decorre da falta de mecanismos eficazes que apoiem o produtor rural em termos de financiamento da

produção e da garantia do preço-mínimo por parte da Comissão de Financiamento da Produção, que se defasa, dificulta e desestimula, como ocorre, atualmente, com a safra da juta deste ano, que, a despeito de ter garantia de compra ao preço mínimo, pela CPF, não consegue ser operacionalizavel, ficando o pequeno e médio produtor rural sujeito aos azares de uma má conjuntura e a perda do seu trabalho e das suas economias. Decorre ainda de ausência de uma política sistemática e eficaz de ajuda aos ribeirinhos, que, por ocasião das enchentes, vítimas da geografia da calamidade, buscam refúgio na cidade grande para sobreviver. Também do inecúmeno político, conseqüência do anacronismo histórico de nossa divisão territorial, que criou Estados superdimensionados e que hoje, exigem reorganização urgente do espaço político administrativo, conforme já expusemos no capítulo anterior.

Apesar de todos esses azares, a população interiorana vem se beneficiando dos favores e benefícios instituidos na Zona Franca de Manaus e na Amazônia Ocidental. Novos empreendimentos estão surgindo no interior, na medida em que a demanda do polo Manaus cria mercado para os seus produtos agrícolas e matérias-primas, em que se aperfeiçoa o sistema de distribuição, através do sistema de abastecimento da CEASA, dos esforços de assistência rural da ACAR, da ação da EMBRAPA, da SUDEPE, da SUDHEVEA, e, sobretudo, dos esforços do Banco da Amazônia, através de sua rede de filiais e equipes de pessoal, que se sensibilizam e agilizam respostas aos reclamos e às pressões locais; dedicado à área criou flexibilidade operacional para escapar da rigidez burocrática dos regulamentos, das rotinas paralisantes e da dependência e subordinação a centros de decisão alienados de realidade regional. De outro lado, a SUDAM e o Governo do Estado se agilizam através de convênios e esforços visando a criar condições de infra-estrutura econômica e social no interior, preparação de recursos humanos e implementação dos programas federais na área, inclusive os do POLAMAZÔNIA, e o INPA se tornou o grande centro de investigação científica regional.

A Zona Franca de Manaus tornou-se uma experiência válida de grandes efeitos germinadores e repercussões, tanto na cidade como no interior. O que tem sido sua atuação nesta primeira década, através de sua Superintendência e dos esforços dos empresários da livre empresa privada, merece um balanço especial. Ela não é, como já se afirmou equivocadamente, um mecanismo de espera, ou um refúgio de gringos e aventureiros, desperdício de divisas e de agravamento do déficite do balanço de pagamentos, consumidor de bens supérfluos e conspícuos, artificialismo criado para indústrias sem perspectivas de auto-sustentação futura, centro de excessiva liberdade para fruição de benefícios fiscais, foco de incentivo ao contrabando, concentração excessiva de investimentos concorrentes e de indústrias fajutas de aparafusamento, danosas às indústrias do triângulo dourado do Sudeste-Sul, de insignificante aproveitamento de matérias-primas e insumos locais, um quadro de distorções e desvios perversos de localização espacial e setorial. Baseados nestas falsas premissas, partidas muitas vezes de setores desinformados de diversos escalões hierárquicos; da má fé dos interesses radicados do "establishment", acomodados aos oligopólios dominadores dos mercados, com produtos envelhecidos e de tecnologia primitiva, com desenhos industriais e desempenho medíocres, ou

receosos do surgimento de novos centros de competição; ou partidos de inocentes úteis ou perversos, que vêm os seus interesses contrariados pelo surgimento, no centro geográfico da Amazônia, de um polo moderno comercial, industrial, agrícola e de serviços, de integração nacional e regional, e de uma liderança que reage àqueles setores que desejam ocupar a Amazônia pro-domo-sua e transforma-la num quintal especulativo-latifundiário, como reserva para o século XXI – baseados nessas falsas premissas e afirmações graciosas, repetimos, tem se tentado ao longo deste decênio punir a Zona Franca de Manaus a pretexto de corrigi-la e compatibiliza-la. Em verdade, o que os porta-vozes e porta-bandeiras de tais críticas pretendem, pelo conhecido processo de anulação dos benefícios fiscais, é destruir a filosofia básica da institucionalização da Zona Franca, despi-la de suas funções geopolíticas, estratégicas e logísticas de segurança e desenvolvimento regional e nacional, negar Manaus como centro irradiador de inovações de extraordinário dinamismo, cortar o passo da livre iniciativa e da empresa privada, restaurar o status-quo ex-ante para nos confinar à posição de centro fornecedor de matérias-primas, provocar regressão à fase extrativista, ou introduzir, em substituição, um modelo exclusivista agrícola, cuja validade e tecnologia ainda dependem de testes e provas nos centros de investigação e experimentação, ao mesmo tempo que desejam nos submeter ao centralismo burocratizante, inócuo, vazio e paralisante, dependente de uma tecnocracia vaidosa e auto-suficiente, que tenta a todo o custo cartorializar a Zona Franca de Manaus, fazendo com que cada passo do empresário dependa do favor de um burocrata.

Esse negativo frustrador de nossas esperanças, embora encontre acolhida em setores alienados, mas enfrenta por sorte nossa, a contestação dos dirigentes mais esclarecidos e responsaveis do país, reação das lideranças locais, política, popular, empresarial e acadêmica, que se exaurem em esforços, memoriais, estudos, análises e balanços, procurando conter a poderosa avalanche dos propósitos mutiladores de quantos se deixaram imobilizar pelo espírito tordesilhano. Não atentam estes para o fato de que a interiorização do crescimento e a expansão ocidental do desenvolvimento, consubstanciada naquele velho e sediço slogan da marcha para o oeste do Presidente Vargas, possuem extrema validade histórica e constituem um imperativo do futuro da nacionalidade, que precisa ocupar o seu mediterrâneo, não com fins imperiais, eis que nos encontramos na era do mundo finito, mas para dar ao país a verdadeira dimensão de sua grandeza interior e de sua potencialidade, para estabelecer vínculos de solidariedade e cooperação com os nossos vizinhos, que bem cedo assinarão conosco o Tratado de Manaus, do Pacto Amazônico, para complementar o ciclo de integração da Sulamérica, que já se afirma através dos Tratados de Montevideu (ALALC), da Bacia do Prata e do Pacto Andino dos Acordos de Cartagena.

Dentro desse contexto procuramos, a seguir, realizar uma análise dos três principais setores da Zona Franca de Manaus: o comercial, o industrial e o agro.

1. SETOR COMERCIAL

O impacto da criação da Zona Franca de Manaus fez-se sentir, inicialmente, no

setor comercial, aproveitando a capacidade ociosa dos estabelecimentos comerciais, atraindo tanto lojistas e comerciantes brasileiros de outras áreas do nordeste e do sudeste-sul, como empresários provenientes de outras áreas de livre comércio como Arica, Colon, Santa Margarita, Curação, Santo Andre e Hong-Kong. As vantagens oferecidas pela queda da barreira burocrática, protecionista e alfandegária favoreceram a livre importação de produtos estrangeiros para o consumo local e para atender a demanda da corrente turística do sul do país, permitindo rápido crescimento do setor terciário, com aceleração no ritmo dos negócios e do setor da construção civil, promovendo intensa valorização imobiliária, grande expansão do nível de emprego, sobretudo feminino, e incremento na arrecadação do ICM, resultantes do fluxo maior da comercialização. Manaus tornou-se um centro turístico receptivo importante. O movimento de passageiros no aeroporto da cidade passou de 53 mil em 1967, para 221 mil em 1976, pressionando o setor de hotelaria para respostas à demanda de passageiros em trânsito, empresários e turistas, e provocando posteriormente, a construção de um novo e moderno aeroporto, que, afinal, transformou Manaus num importante tronco aeroviário do sistema pan-americano e brasileiro.

Ao mesmo tempo que crescia a participação da importação estrangeira, aumentava concomitantemente a demanda dos produtos nacionais importados das demais regiões brasileiras, que variou de 65%, em 1969, para se situar numa participação média de 55% no total das importações globais, neste último qüinqüênio. Em termos relativos isso significa, conforme demonstra o quadro seguinte, que cada cruzeiro resultante da importação estrangeira provocou uma demanda média do produto nacional da ordem de Cr$ 1,50, expandindo desta forma as compras no mercado interno. Assinala-se por igual, o efeito-demonstração produzido pela função comercial da Zona Franca de Manaus, eis que o mercado interno tomou conhecimento, através do fluxo turístico, de equipamentos, utilidades e bens de alto nível de desempenho e de desenho industrial, forçando a indústria nacional do sul a se modernizar e adaptar-se às inovações emergentes.

O setor comercial teve, no início, participação predominante, destacando-se a importação de máquinas, equipamentos, ciimento, produtos eletrônicos, gêneros alimentícios e outros bens essenciais como de maior expressão estatística, ficando o setor dos chamados supérfluos restrito a cerca de 25% do total das importações comerciais da Zona Franca. No entanto, este segmento supérfluo, que provocou tanta repercussão e contestação, apesar de sua pouca significação no quadro das importações brasileiras – cerca de 0,2%, equivalente a 24 milhões de dólares anuais – constituiu a grande atração da corrente turística, de grandes efeitos multiplicadores e colaterais no conjunto da economia zonal. O total das importações comerciais vem decaindo constantemente, pois nos anos de 1974 a 1977 essa participação foi representada pelos percentuais de 54%, 42%, 34% e 23%, respectivamente, conforme demonstra o quadro das importações por setores, enquanto que as importações das indústrias localizadas na Zona Franca tiveram a sua participação incrementada de 40% em 1974 para 64% em 1976, conforme o quadro na página 754.

Antes de expirar o primeiro semestre de 1976 o advento do Decreto nº 1455, de 7/4/76, resultou em profundas modificações da Zona Franca. Seus dispositivos agravaram as imposições fiscais na bagagem dos passageiros saídos de Manaus, além da quota livre fixa de US$ 100.00 (art. 1º e 6º), proibiu-se a internação a qualquer título para qualquer parte do território nacional de produtos estrangeiros que ingressasse na Zona Franca (art. 37º), impôs-se contingenciamento das importações (art. 36º), e finalmente, foi exigida guia prévia de importação, revogando-se o art. 38º do Decreto-Lei 288/67. O dispositivo interditório de internação constituiu uma medida saneadora para evitar que a Zona Franca de Manaus se tornasse um corredor de importações para o resto do país, e o do contingenciamento foi conseqüência das dificuldades conjunturais do balanço de pagamentos do país. A exigência de guia prévia de importação, emitida antes do embarque da mercadoria no exterior, foi, porém, uma medida inteiramente inócua e mutiladora do espírito e da filosofia do DL-288/67. Já estando a importação limitada pelo contingenciamento, com quotas distribuídas às empresas comerciais, industriais e de serviços, segundo critérios de capital social, valor do ativo fixo, número de empregados e recolhimento do ICM para o setor comercial, e da relação emprego/dólar, utilização de matérias-primas regionais e grau de integração para as indústrias, a exigência da referida guia e o encargo de sua implementação, atribuído à duplicidade de conferência e tramitação na CACEX e na SUFRAMA, criou um mecanismo burocrático inibidor paralisante de tal monta que ameaça a própria sobrevivência da instituição, pela demora e procrastinação consentida ou intencional, a não ser que, através desses conhecidos "complicadores" se buscasse anular os benefícios fiscais. Ao invés do sistema de guia prévia de importação, seria lógico que fosse um sistema simples de empenho cambial pela SUFRAMA, com a quota atribuída à cada empresa, cuja baixa seria controlada pela CACEX, após a chegada da mercadoria; evitar-se-ia dessa forma a lentidão e a inércia do atual sistema que paralisa e desencoraja qualquer novo empreendimento, mesmo na área industrial, perdendo, assim, a Zona Franca a sua principal característica, que era a agilização dos suprimentos e dos fluxos dos insumos e bens importados, tanto para fins industriais como comerciais. Agora, teme-se a ameaça de se transformar a SUFRAMA num órgão varejista, quando a sua principal função é de ordem estratégica, de coordenação e promoção do desenvolvimento.

2. SETOR INDUSTRIAL

O complexo dos incentivos fiscais criado pelo Decreto-Lei n.º 288/67 e legislação complementar consiste nas facilidades de importação de máquinas, equipamentos e insumos, na isenção total do IPI para os produtos fabricados na Zona Franca de Manaus, na redução do imposto de importação igual ao valor adicionado no processo de industrialização local em relação ao custo total – recentemente alterado pelo Decreto-Lei n.º 1435/75 e aplicação da fórmula explicitada na Portaria n.º 308, de 11/8/76, já mencionada, na isenção do ICM mediante redução de 50%, 75% e 100%, de acordo com o valor agregado da mão-de-obra, insumos regionais e exportação, de acordo com a Lei estadual n.º 958/70, confirmada pelo artigo 15 da Lei complementar n.º 24/75, e na isenção do imposto sobre serviços, consoante o Decreto Municipal n.º 25/67. Constitue um elenco de medidas, benefícios e vantagens comparativas que tiveram o grande poder de atrair investimentos nacionais e multinacionais para a área, de criar um amplo setor industrial, que o

principal polo da Amazônia Ocidental carecia para reativar e aquecer a economia estagnada, compensar os efeitos da grande distância, do isolamento e dos altos custos de transferência aos quais Manaus sempre esteve sujeita, originados de sua posição excêntrica e do seu profundo internamento no mediterrâneo amazônico.

A resposta a esse conjunto de providências – amplamente utilizado pela maioria dos países, inclusive os já industrializados que em muitas instâncias vão muito além dos incentivos da Suframa, chegando até ao ponto de se entregar ao empresário, mediante leasing, a construção civil pronta para acolher as maquinarias, como no caso de Porto Rico na época da operação Bootstrap, e mesmo na própria Alemanha Ocidental – se fez sentir prontamente, de início com projetos de indústrias de bens finais e de montagem, cujos produtos estavam sujeitos a elevadas alíquotas de IPI, e logo depois ganhou profundidade e extensão. Profundidade e extensão decorrentes da implantação do Distrito Industrial da Suframa, localizado em uma área de 1.700 hectares, a partir do encontro das águas dos rios Negro e Amazonas até cerca de 5 km da periferia urbana, cortada pelo eixo inicial da estrada BR-319, da Manaus–Porto Velho, no qual já foram investidos, na infra-estrutura viária, drenagem, abastecimento de água, esgotos e energia, cerca de Cr$ 158 milhões até fins de 76, montante a ser complementado com mais de Cr$ 82 milhões neste ano de 77, perfazendo um total de Cr$ 240 milhões de economias externas.

O impacto desses investimentos e o impacto criativo e inovador da empresa privada, desataviada e liberta da penitência burocrática e estatizante, dispararam um processo de desenvolvimento que transformou o perfil provinciano da cidade, propiciou condições de emprego e melhoria de vida para amplos setores populacionais que viviam em regime de sub-emprego ou desemprego disfarçado, e passou a oferecer ao amplo e crescente mercado interno produtos de alto nível de desempenho tecnológico e desenho industrial, das novas indústrias eletrônica, joalheira, relojoeira, têxtil, metalúrgica, mecânica, e de confecções.

O quadro que adiante inserimos bem demonstra a inteira validade desse processo. No período de 1968 a fevereiro de 1977 foram aprovados 136 projetos industriais, já implantados, com um investimento de Cr$ 2,8 bilhões e geração de 32.961 novos empregos diretos. Esse desempenho, a um custo social para o país extremamente baixo, teve profundo efeito multiplicador, germinador e irradiador, calculando-se a grosso modo, utilizado um baixo coeficiente de 1:2, que os empregos diretos e indiretos criados pelas indústrias da Zona Franca de Manaus, na cidade, no interior e no resto do país devem ascender a mais de 60.000 oportunidades de trabalho, tanto no setor da mão-de-obra qualificada até os níveis mais elevados de sofisticação tecnológica, gerenciamento empresarial e profissionalização executiva e mercadológica.

Comparado com o desempenho da SUDAM, que desde o advento de sua antecessora SPVEA, em 1953, até 1976, ou seja, no período de 23 anos, conseguiu aprovar apenas 175 projetos industriais, com um investimento de Cr$ 6,3 bilhões, dos quais Cr$ 3 bilhões resultantes de recursos de imposto de renda, e com uma previsão de empregos de 43.906 – dos quais uma grande parte, talvez maior, deve corresponder a projetos e empresas estabelecidos na área da SUFRAMA – podemos bem avaliar o

esforço feito pela gente amazonense e pelos que para aqui se deslocaram. Juntos realizaram um trabalho de alto sentido econômico, político e social em apoio à nova estratégia geopolítica brasileira da Doutrina de Brasília, iniciada com o advento do Decreto-Lei n.º 288/67, a lei áurea de libertação da Amazônia Ocidental e Vespertina dos enclausuramentos anteriores que a inibiam e encurtavam os seus passos, dificultando o processo integrador da nacionalidade.

É importante ressaltar que, ao contrário do sistema SUDAM, que procura atrair os investimentos mediante oferta de recursos de imposto de renda para o capital das empresas, os incentivos do sistema SUFRAMA estão voltados para a produção e não para a capitalização e captação de recursos do Tesouro Nacional. Desta forma, o empreendimento-SUFRAMA tem mais motivação empresarial e os seus projetos tendem a refletir mais autenticidade e viabilidade operacional, pois na sua quase totalidade os empresários arriscam os seus próprios capitais, transferem e absorvem tecnologia a custo zero, confiantes na permanência, durante 30 anos, dos incentivos desoneradores de seus produtos, e não atraídos, exclusivamente, pela miragem dos fundos fiscais de capitalização, que muitas vezes engordam mais o dono do que o boi. Também o deslocamento do poder político decisório para o centro amazônico muito contribuiu para isso, desde a implantação da SUFRAMA, com alçada para decidir e aprovar projetos, ouvido o Ministério da Fazenda, implicando em aprovação tácita a falta de manifestação desse Ministério no prazo de 30 dias, contados do pedido de audiência, consoante o texto original do § 1º, do art. 11 do Decreto nº 61.244/67. Novamente a lei newtoniana do desenvolvimento que certa vez cheguei a formular, pela qual o processo de desenvolvimento se realiza na razão direta da proximidade do poder decisório e se anula na razão inversa do quadrado de sua distância, bem se aplica no caso, pois muitas vezes não é tão importante quem decide, mas onde se decide.

É certo que as alterações introduzidas no sistema-SUFRAMA, a partir dos Decretos-Leis 1435/75 e 1455/76, resoluções e portarias subseqüentes, introduziram muitos componentes desalentadores, buscando através dos complicadores burocratizantes, cartorializar o sistema, diminuindo o poder decisório da sua Superintendência e do seu Conselho pela ingerência cada vez maior do Conselho de Desenvolvimento Econômico (CDE) e Industrial (CDI), tornando, deste modo, mais difícil, daqui para frente, realizar a plena expansão do mais válido projeto de desenvolvimento regional. A despeito desses percalços, muitos deles derivados de fatores conjunturais adversos porque passao balanço de pagamentos do país, é de se crer que, ao final, venha a prevalecer o espírito e a intenção de seu criador, através da manifestação, clara e inequívoca, de que a Zona Franca de Manaus foi instituída e é uma entidade de natureza geopolítica e geo-estratégica-logística, componente do binômio segurança-desenvolvimento, no mediterrâneo e no grande arco da frente norte, noroeste e sudoeste amazônicos.

3. SETOR AGRO

Entre os objetivos a serem alcançados pela Zona Franca de Manaus, na forma do art. 1.º do Decreto-Lei n.º 288/67, inclui-se a criação de um centro agropecuário para complementar os segmentos da indústria e do comércio. Historicamente defasados em conseqüência da maior atração exercida pelo setor mercantil-industrial, o criatório, a pesca, e as lavouras de subsistência e de exportação, nas vizinhanças de Manaus, foram exercidos nos lagos e nas várzeas do Careiro, Cambixe, Autazes, Manacapuru, Itacoatiara e Parintins, ou nas terras-firmes ribeirinho-adjacentes, aproveitando o seu melhor ajustamento ecológico e potencial agronômico. A explosão urbana, no entanto, gerada no bojo da Zona Franca, fez duplicar a população de Manaus em um decênio e criou um forte estrangulamento no sistema de abastecimento, a despeito da existência do corredor de importação criado pela estrada Manaus–Porto Velho, ou dos suprimentos tradicionais por via fluvial dos grandes centros produtores do país, sem que, paralelamente, se fizesse sentir os efeitos de uma política rural compensatória nessas áreas tradicionais do nosso agro. Daí a pressão do consumidor urbano contra a alta dos preços desses gêneros, cuja oferta irregular e extrema dependência de outros centros, causa grande oscilação nas cotações e intermitência no sistema de abastecimento.

A criação, pois, de um centro agropecuário serviria como fator de balanceamento inter-setorial e muito contribuiria para a formação de um cinturão horti-fruti-criatório ao redor do centro urbano-industrial-comercial do porte de Manaus, cujo mercado consumidor asseguraria de pronto o rápido escoamento e comercialização, com um mínimo de perdas e gozando já de uma infra-estrutura econômica, financeira, social e tecnológica de suporte e apoio.

Esta foi a intenção do legislador ao pretender criar um setor empresarial agrícola, face às condições de isolamento, excentricidade e distância do polo urbano de Manaus, cuja função, no passado, de entreposto mercantil-extrativista fora convertido de súbito num importante centro industrial, conforme ficou comprovado ao longo deste decênio. Desde o início, entretanto, diversos fatores contribuiram para o retardamento das providências que possibilitassem transformar a intenção em fato. Uma delas, creio que a mais importante, refere-se ao problema de sua localização espacial, tendo em vista as condições incertas da potencialidade agronômica dos latossolos amarelos e argilo-arenosas de textura variada, da região do rio Negro, adjacente a Manaus, com grandes faixas de terras de alto teor de areia e pequena capacidade de retenção de água, adubos e fertilizantes, e com baixa taxa de fertilidade espontânea, que exigem técnicas especiais de manejo florestal, desmatamento e tratamento do solo, para evitar demasiado dano ao frágil ecossistema circunjacente na periferia de uma cidade do trópico-úmido, sujeito a altos índices de insolação e pluviosidade. Neste particular, vale citar os estudos levados a efeito pela própria SUFRAMA[1], as indagações levantadas por Harold Sioli com referência à pobreza em minerais e nutrientes dos rios de água preta, e as recentes advertências do cientista Warwick Kerr[2], do INPA, sobre os problemas de erosão, desmatamento e evapotranspiração, aproveitamento de madeira, pastagem e

reciclagem do lixo ecológico, bem como a experiência local de inúmeros empreendimentos agrícolas no campo da heveicultura, fruticultura e pecuária, realizados nas terras-firmes das estradas do Aleixo e Manaus-Itacoatiara, todos afetados pelas citadas condições adversas.

Por esses motivos, durante longo tempo permaneceu a indecisão de se iniciar tão arrojado projeto nas terras do rio Negro, adjacentes a Manaus, face as objeções levantadas por muitos que pretendiam localizar o referido Distrito nas zonas tradicionais de várzea do rio Amazonas, próximas a Itacoatiara, no Solimões, perto de Manacapuru, ou nos municípios do Careiro, Cambixe ou Autazes. Infelizmente, o esforço inicial feito por esta corrente, por ocasião da instalação da SUFRAMA, em procurando delimitar a área mínima dos 10.000 km^2, fixada no Decreto-Lei n.º 288/67, de modo a proporcionar-lhe uma configuração horizontal que se desenvolvesse do longo do rio Amazonas, para incluir grande parte do Município de Itacoatiara, com vistas à instalação do futuro Distrito Agropecuário em áreas de várzea da calha central – mesmo com um pequeno afastamento de sua margem esquerda por força da limitação legal dos 50 km a juzante de Manaus – conforme já mencionamos, não teve sucesso, o que gerou uma configuração voltada mais para o norte do rio Negro, tendo como limite extremo oriental, o rio Urubu e lindeiro ocidental o rio Cuieiras.

As vantagens comparativas de locação do Distrito Agropecuário às margens do rio Amazonas, caso prevalecesse a sugestão dos limites da Zona Franca se extenderam ao longo da calha central até ou além de Itacoatiara, seriam muito grandes, considerando a sua atual ocupação a partir do marco de km 48, da Manaus–Caracaraí. Entre essas vantagens podemos citar: o aproveitamento da rodovia Manaus—Itacoatiara, com 286 Km de comprimento, ligando as duas maiores cidades do Estado, em boa parte já eletrificada e com total asfaltamento em conclusão; a existência dos férteis varzeados do Médio Amazonas para culturas temporárias e de subsistência, terras-firmes e justafluviais, que poderiam ser bem aproveitadas pelo gado durante as enchentes e para culturas permanentes; a possibilidade de construção do Centro de Abastecimento (CEASA) às suas margens, que infelizmente, por falta de planejamento, foi localizado perto do atual Distrito Industrial, há quase mil metros de distância da margem do rio Negro, onerando desnecessariamente os produtos agrícolas dos ribeirinhos com transporte por caminhão, e, finalmente, a possibilidade de atração do Terminal Pesqueiro, que bem poderia fazer parte do referido distrito. Teríamos, assim, um distrito rural que, ao conjugar o polinômio rio-várzea-terra firme-estrada, atenderia de modo mais eficaz e integrado a produção agro-alimentar, a pecuária, a pesca e o abastecimento num conjunto articulado, para dar maior viabilidade e maximizar a relação custo/benefí-

(1) Vide "Solos do Distrito Agropecuário da Suframa", do Instituto de Pesquisas Experimentação Agro-Pecuária da Amazônia Ocidental – IPEAAOC, e "Técnicas para desmatamento do Distrito Agro-Pecuário", conforme Proposição nº 113/76, de 6/12/76, da própria Suframa.

(2) KERR, Warwick – "Considerações sobre utilização do Distrito Agropecuário em função do Ecossistema", edição mimeografada, Manaus, 1976.

cio dos investimentos públicos no Distrito Agropecuário, que já consumiu até 1976 cerca de Cr$ 30 milhões, com uma previsão para 1977 de mais de Cr$ 67 milhões, que serão acrescidos de Cr$ 644 milhões de investimentos privados conforme previsto nos 30 projetos já aprovados.

Como tal não foi feito, a partir daí, praticamente, se se desejasse criar o Distrito Agropecuário dentro dos limites da Zona Franca de Manaus, o que de certo modo se justificava para aproveitar as economias externas da cidade, resultantes da infra-estrutura viária, energia e outras facilidades já existentes, – muito embora fosse, ainda, possível aumentar a área mínima dos 10.000 km^2, pois o Decreto-Lei nº 288/67 deu ao Executivo o poder de aumentar a área originalmente estabelecida ou alterar a sua configuração, a SUFRAMA não teria outra opção senão localiza-lo na área atualmente ocupada.

O Governo do Estado do Amazonas, nos termos da Lei nº 878, de 25/9/69, doou à SUFRAMA as terras para a implantação desse Distrito, área equivalente a 589.334 hectares, com 150 km de frente e 321 km de perímetro, limitada ao norte com a linha limítrofe da Zona Franca de Manaus, na altura do km 115 da estrada Manaus–Caracaraí (BR-174); ao sul pelo paralelo de 2º 43' 43", que passa pelo marco do km 48 da mesma estrada; a leste com a margem direita do rio Urubu, e a oeste com a margem esquerda do rio Cuieiras. Essa grande área, de 5.893.340.000 m^2, corresponde a 58,93% dos 10.000 km^2 da Zona Franca de Manaus. Conforme levantamentos e estudos efetuados pela própria SUFRAMA(3), situa-se no baixo platô amazônico, apresentando um relevo com variações de plano a ondulado, entre as cotas de 50 a 90 metros, com inclinações de 45º a 50º, em alguns casos, conforme informa o Dr. Warwick Kerr, o que favorece uma grande erosão pluvial, face à precipitação média de 2.200 mm ao ano, concentrada em cerca de 7 meses do ano, uma vez feito o desmatamento e remoção da cobertura florística. Tal situação exige técnicas especiais de manejo florestal, conservação e proteção do solo, adequação de atividades agrícolas condizentes com a textura e qualidade das terras, ainda por determinar.

Conhecido o perfil do Distrito, em suas linhas gerais, logo de início era propósito de seus antigos dirigentes, pela necessidade de acelerar a sua implantação já defasada no tempo, promover a distribuição da área dos 589.334 hectares, em 20 lotes de 25.000 hectares cada, para atrair os grandes fazendeiros e empresas do sul do país, mediante licitação nacional, chegando-se mesmo à divulgação do mapa dos loteamentos e à preparação dos editais de venda. Inconformado com tal procedimento, que viria trazer para Manaus os projetos do Mega-boi, de pecuária extensiva e latifundiária, a cerca de 45 km da cidade, e possivelmente provocar um holocausto ecológico na cidade pela destruição da floresta da metade da área dos 10.000 km^2, protestei perante o Ministro do Interior, que se achava de passagem por Manaus, e apresentei as razões de sua inviabilidade e dos perigos daí decorrentes, propondo, em substituição, um modelo mais modesto de agricultura, fruticultura, oleicultura, avicultura e pecuária de leite intensivas, que jamais deveria

(3) Vide "Linhas Básicas do Distrito Agropecuário", Suframa, Manaus, 1975.

ultrapassar o módulo de 3.000 hectares, dando-se preferência a empresas familiares de pequeno e médio porte, com o apoio de órgãos e agências governamentais, para utilização de inovações e práticas agrícolas, e aproveitando a experiência regional. Imediatamente a nossa tese foi bem acolhida, tanto pelo Ministro como pela própria SUFRAMA, que, reanalizando o problema, já na atual administração, concluiu pela necessidade de um projeto de zoneamento agrícola e modulação de lotes, e corrigiu a distorção anterior. Os novos estudos levaram a SUFRAMA a adotar a atual configuração do Distrito, dividido em cinco setores: 1) o da bovinocultura, ao norte, com uma área total de 259.843 hectares, para ser repartido em lotes de 500 a 3.000 hectares destinada à pecuária de leite e de 3.000 a 15.000 hectares para gado de corte; 2) o da silvicultura, a oeste, com uma área de 65.024 hectares, dividido em lotes de 3.000 a 15.000 hectares; 3) o da agricultura, a leste, com uma área de 201.877 hectares, para distribuição em lotes de 500 a 3.000 hectares; 4) o de hortigranjeiros, com uma área limitada a 18.476 hectares e lotes de 100 hectares; 5) e o reservado ao setor de pesquisa e experimentação, com uma área de 44.114 hectares.

Desencadeou-se a partir desse novo projeto todo um conjunto de providências e disposições, visando a montagem de uma infra-estrutura viária vicinal, um conjunto de serviços de apoio às atividades agrícolas a serem ali desenvolvidas, mediante a mobilização de órgãos já existentes, como o INPA, a EMBRAPA, a ACAR, a AGROCERES, o Governo do Estado do Amazonas e outras instituições, e a atrair empresários agrícolas interessados na implantação de projetos.

Reconhecemos as dificuldades de implantação desse empreendimento, eis que, diferentemente do setor industrial, que pode copiar e transplantar qualquer tecnologia forânea e executa-la sem percalços, sem passar pelo crivo da adaptação, a produção agrícola está sujeita a um longo e elaborado processo de criação científica e tecnológica, no campo genético, faunístico e botânico, com vistas a desenvolver clones e híbridos resistentes à praga e de alta produtividade; ao conhecimento das condições do solo, de suas deficiências e da melhor maneira de corrigi-lo e enriquece-lo; à pesquisa agronômica, agrostológica, pedológica e limnológica que orientam e indicam as melhores técnicas de desmatamento e aproveitamento florestal, os melhores tipos de forrageiras, gramíneas e leguminosas para a formação das pastagens; ao melhor e mais adequado uso da água, da insolação e da proteção do solo, sobretudo nas áreas florestais do trópico úmido, onde o esforço da experimentação e a criatividade científica e tecnológica não foram ainda, suficientemente, exercidas no campo agrícola, visando a estabecer a exata medida do aproveitamento e desfrute dos seus recursos naturais. Isto não significa, no entanto, que devamos ficar imobilizados no tempo, à espera dos resultados da investigação científica e agronômica, geralmente de prolongada maturação, mas que tão somente exerçamos a nossa atividade com prudência e sem demasiada ambição, aproveitando a experiência e a vivência já existentes. Por esse motivo, a criação de um Distrito Agrícola, como o projetado pela SUFRAMA, poderá servir de força-mortiz e indutora para obter resposta mais pronta às perturbadoras questões suscitadas pelo nosso desconhecimento e exercer pressão sobre os organismos regionais de

experimentação, para que desenvolvam estudos e técnicas adequadas. Parte desse grande objetivo vem sendo alcançado através da coordenação de esforços, de seminários e debates, dos quais têm surgido recomendações, na forma das indicações do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, sobre técnicas de desmatamento, reciclagem e policultura, sem o radicalismo ecológico, mas preservando e respeitando, tanto quanto possível, o ecossistema.

Muito embora a SUFRAMA haja procedido a reavaliação de sua posição original, introduzindo na filosofia da criação do Distrito Agrícola módulos de diferente grandeza, consorciando a pequena, a média e a grande empresa, continuo a fazer restrições à grande pecuária de corte em lotes de 15.000 hectares. Acredito que a pecuária extensiva deve ser deslocada para áreas mais distantes do interior ou do cerrado, ou para os campos gerais do Rio Branco ou Puciari, reservando o módulo criatório da Zona Franca de Manaus para a pecuária intensiva de leite e avicultura, combinado com a olericultura e fruticultura, que não dependem tanto do solo fértil, mas de sua criação através de uma policultura de reciclagem, de técnicas hidropônicas e cultivo em estufas, a semelhança do que vem desenvolvendo o Instituto Adventista Agroindustrial com apoio da própria SUFRAMA. É preciso informar que há trinta anos, mesmo sem sofisticação tecnológica, a cidade de Manaus possuia inúmeras granjas, hortas e vacarias pertencentes a portugueses que aqui se estabelèceram, e, naquela altura, havia abundância de leite e produtos hortigrangeiros.

A nova experiência é bastante recente para uma avaliação, conforme o quadro a seguir bem demonstra, porém o fato de se realizar um esforço para a criação de um Distrito Agropecuário na Zona Franca de Manaus, com desejo de montagem de uma infra-estrutura de suporte, e a boa intenção de fazê-lo, já é um passo importante e uma tomada de posição, face aos problemas gerados pelas dificuldades e irregularidades na produção de alimentos para o abastecimento local, que poderá servir de exemplo ou modelo para o futuro.

Warwick Kerr, do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, nas suas considerações finais sobre a "utilização do Distrito Agropecuário em função do ecossistema", já referido, assim concluiu: "Está nas mãos da SUFRAMA fazer disto um projeto do qual a Amazônia se orgulhe por muitos anos, ou mais um fiasco com os quais todos estamos tristemente nos acostumando".

Não apenas nas mãos da SUFRAMA, mas também de todos os órgãos que estão colaborando para a sua implantação e, sobretudo, dos empresários que nele acreditam e estão assumindo os riscos dessa inovadora empreitada: converter o Distrito Agropecuário de um mero polígono em um novo polo de desenvolvimento.

ZONA FRANCA DE MANAUS - 1995: PÓLO DE DESENVOLVIMENTO E PARAÍSO DO FISCO

Antes da prosperidade dos anos de 1995 e 1994, as indústrias da Zona Franca de Manaus haviam experimentado o máximo de sua expansão quantitativa em 1990, quando o seu faturamento atingiu US$8,4 bilhões e o emprego no seu distrito industrial deu trabalho a 76.798 operários, com dispêndio em pessoal de US$848 milhões/ano. A partir desse ano, em face da recessão brasileira e da mudança do modelo econômico, que passou a se abrir para o mercado externo, através da queda das barreiras alfandegárias e diminuição das alíquotas do imposto de importação, a Zona Franca de Manaus passou, em 1991 e 1992, por um período bastante recessivo.

Nesses anos de crise, o número de empregados no distrito, em 1992, caiu para 40.355 pessoas, a massa salarial e benefícios sociais despencaram para o mínimo de US$364,1 milhões e a indústria faturou, apenas, US$4,5 bilhões; o comércio importou, somente, US$123,8 milhões, comparados com US$243.2 milhões em 1990. Já no ano de 1993 observou-se uma animadora recuperação desses números macroeconômicos, eis que o faturamento industrial elevou-se para US$6,6 bilhões e a massa salarial e benefícios sociais passaram para US$430 milhões. No exercício de 1994, essa tendência de crescimento acentuou-se extraordinariamente, pois o faturamento industrial cresceu para cerca de US$8,7 bilhões/ano, o número médio de empregados passou para 41.177 e a massa salarial, medida pelo conceito de dispêndio de salário e benefícios diretos e indiretos, alcançou US$521 milhões. Essa massa salarial representou uma média mensal de US$43,3 milhões de salários e benefícios sociais. No exercício de 1995, o ano mais próspero da série histórica, recordes foram alcançados em faturamento: US$11,5 bilhões; salários e benefícios: US$700,0 milhões e empregos: 47.267. Houve, assim, um considerável aumento na renda real dos trabalhadores que conseguiram ficar com os seus empregos, a despeito do contínuo processo de automação e robotização que as fábricas adotaram para aumentar a sua produção e competitividade. Também esse aumento justifica-se pela instituição do Plano Real, em 1 de Julho de 1994, que fez cessar as perdas salariais devido a corrosão monetária dos altos índices de inflação e fez crescer a demanda em todo o país. A quantidade de mão-de-obra - excluído os trabalhadores terceirizados - não se expandiu, acompanhando, desse modo, a tendência mundial de *"crescimento sem criação de emprego"*. No entanto, o valor per-capita da renda real do trabalhador subiu consideravelmente, possivelmente devido à melhor remuneração da mão-de-obra qualificada e da cessação das perdas inflacionárias do passado. A produtividade medida pelo faturamento por número de empregados subiu consideravelmente, passando de US$176.163 por trabalhador, em 1993, para US$212.190 em 1994 e US$243.417 em 1995, sem contar os 16.227 empregados terceirizados. Também, devido à nova política de liberação das importações de insumos, cresceu o valor desse agregado, passando de US$4,2 bilhões em 1994 para US$5,8 bilhões em 1995, considerando todos os componentes importados do exterior, do sul do país e adquiridos da região. Esses números explicam as elevadas arrecadações tributárias federais, previdenciárias e estaduais extraordinariamente, tanto em Manaus quanto naqueles Estados brasileiros fornecedores de insumos e componentes, que apresentaram níveis recordes de recolhimento.

No ano de 1995 foram recolhidos de impostos e contribuições, no Amazonas, US$2.272.023.703 (sendo US$969,7 milhões de arrecadação federal, US$987,4 milhões de ICMS, US$267,5 milhões de contribuição para o INSS e US$47,3 milhões de FGTS), comparados com US$1.289.471.385 em 1994 (sendo US$594,6 milhões de arrecadação federal, US$528,2 milhões de ICMS e

US$166,6 milhões de INSS). Esses números revelam que a Zona Franca de Manaus, ao invés de ser um paraíso fiscal como muitos analistas adversários a julgam, tornou-se um autêntico *"paraíso do fisco"*.

Do ponto de vista institucional, também, grandes mudanças foram observadas na reformulação do modelo ZFM através da Lei 8387/91, que acabou com o contingenciamento de quotas de importação e substituiu o princípio da nacionalização crescente, a qualquer custo, pelo inovador dispositivo do Processo Produtivo Básico - PPB. Este foi definido como um conjunto mínimo de operações nos estabelecimentos fabricantes, caracterizadores da efetiva industrialização de determinado produto através do Decreto 783/83 e seus anexos. Também a Superintendência da Suframa e sua equipe técnica merecem ser citadas pela forma como estão implementando esses processos, bem como pelo alto nível organizacional e de informática, que permitem descobrir, identificar as variáveis e coletar os números e estatísticas, cuja qualidade e confiabilidade permitem ao pesquisador realizar um bom trabalho de avaliação, comparação e atualização permanente de dados.

Este novo procedimento decorreu de uma nova filosofia industrial brasileira, que preparou o país para a sua inserção nos mercados mundiais, objetivando diminuir custos, aumentar a competitividade e melhorar a qualidade do produto industrial amazonense e brasileiro. Essa melhoria seria realizada mediante a abertura das importações de insumos daqueles países mais competitivos, para baratear o custo final da montagem e fabricação local e, ao mesmo tempo, importar ou desenvolver tecnologia de ponta e de última geração, a fim de garantir ao nosso produto viabilidade interna e externa. A obrigatoriedade de adoção das normas técnicas correspondente a ISO-9.000, no prazo de 24 meses, bem como a sinalização da nova política nacional de abertura, alertaram os industriais do distrito da ZFM para a necessidade de modernização e atualização de suas fábricas, e inúmeros estabelecimentos industriais do distrito industrial já obtiveram esse certificado de excelência, que os habilita a competir melhor a nível nacional e externo.

Assim, embora os anos de 1991 e 1992 tenham sido anos difíceis para a classe trabalhadora, que teve reduzido o número de empregos e a massa salarial, e para as empresas que tiveram o seu faturamento encolhido e muitas passando a operar no vermelho, esses anos foram extremamente úteis para assegurar à ZFM um novo patamar operacional, compatível com as exigências dos novos tempos de globalização, barateamento dos produtos e melhora de qualidade.

Estes vetores, acima apontados, foram largamente utilizados nas plantas industriais de Manaus e no processo produtivo básico das fábricas, que passaram a operar com menores custos e maior automação e informatização na cadeia produtiva, eliminando desperdícios, ociosidades e anacronismos nas tecnologias de processo de suas linha de produção e montagem. A crise recessiva brasileira, fazendo cair o poder aquisitivo dos consumidores do mercado do centro-sul, também, foi uma oportunidade decisiva para a aceleração dessas mudanças e adaptações à nova ordem industrial.

Esta mudança fez que, nos anos de 1994 e 1995, a ZFM colhesse bons resultados a partir dessa nova tecnologia industrial. Os quadros anexos, todos eles, demonstram que conseguimos sair da recessão, acompanhando o resto do país, de vez que com a modernização dos diversos pólos industriais aqui radicados, foi possível crescer significativamente em termos de faturamento, criação de emprego, folha de pagamento, barateamento de custos, melhora de qualidade, redução de preços e expansão produtiva em todos os subsetores e pólos industriais.

Em termos de mão-de-obra, os cerca de 300 informantes que constituem 90% do universo das fábricas, as quais respondem pelos números dos indicadores industriais anexos, empregaram, em 1995, 47.267 (média do ano) trabalhadores próprios e 16.227 operários terceirizados (total de 63.494 empregados), que perceberam em salários diretos e indiretos US$700,0 milhões, equivalente a uma renda real e virtual de US$11.024 por ano, ou US$918 por mês, talvez um dos mais altos índices médios de remuneração da indústria brasileira. Estes dados nos mostram que o emprego em 1995 - contando a mão-de-obra terceirizada - cresceu significativamente em 1995, comparados com 53.915 trabalhadores empregados e terceirizados em 1994. Por sua vez, a massa salarial passou de US$ 521,7 milhões em 1994 para US$700,0 milhões em 1995.Apesar desses dados, continua existindo o problema dos desempregados, em decorrência do aumento da produtividade e automação, fenômeno esse de natureza universal, e do êxodo rural e das migrações para a cidade de Manaus. Criar novas alternativas e fontes inovadoras e criadoras de emprego e renda constituem um grande desafio para governantes e empresários.

A melhora na produtividade industrial foi acompanhada, também, pela superior qualidade do produto vendido, com menor índice de rejeição e de assistência técnica pós-venda, que tanto encarecem a distribuição e comercialização do produto. Essa melhora na qualidade, também, foi acompanhada de redução no preço do produto vendido ao consumidor final. Segundo depoimento do atual Superintendente da Suframa, engenheiro Manoel Rodrigues, o televisor de 20 polegadas fabricado na Zona Franca de Manaus, que antes era vendido por cerca de US$500 a unidade, em 1994 teve o seu preço reduzido para cerca de US$320.

A redução do preço de venda, barateando o custo para o consumidor, ajudou a expandir o mercado para esse bem, que teve a sua produção ampliada de 2,248 milhões de unidades em 1992 para 3,770 milhões de aparelhos em 1993, de 5,487 milhões em 1994 e 6,459 milhões em 1995. Se utilizarmos como parâmetro, não a redução anunciada de US$180 por aparelho de TV de 20", mas um redutor de preço de apenas US$150, resultante da melhora de produtividade e diminuição de custos e, se multiplicamos esse rebaixamento de cotação pelas unidades produzidas, teríamos um valor aproximado a US$968 milhões, que representa a economia do consumidor brasileiro, em 1995, ao adquirir o produto fabricado em Manaus. Com essa redução, os fabricantes de Manaus conseguiram vencer a concorrência estrangeira, colocando no mercado um produto de alta qualidade a preços competitivos, além da vantagem da garantia técnica de manutenção e oficina de serviços.

Esses US$968 milhões, que deixaram de pesar no orçamento do consumidor brasileiro, serviram para compra de outros produtos nos mercados do sul, de modo que o quadro intersetorial da indústria, agricultura, comércio e serviços foi grandemente beneficiado com o aumento de consumo de seus bens. Não apenas de incremento de bens, mas também na expansão dos tributos do ICMS, Finsocial, PIS e outros tributos federais, estaduais e municipais, decorrentes do aumento solidário dos outros artigos de consumo, em virtude da baixa de preço de um único bem produzido pela Zona Franca de Manaus.

Ocorre, no entanto, que a melhora de qualidade e queda de preços não se processaram, apenas, no setor de fabricação de televisores, mas também devem ter ocorrido em outros produtos da linha áudio-som-cine-telefonia-fax-vídeo cassete-forno micro-ondas e outros. Se computarmos as economias de escala e de custo desses outros produtos no mercado e, considerando que o pólo eletro-eletrônico fechou o ano de 1995 com uma produção de cerca de US$7,4 bilhões, é possível estimar que a economia total gerada pela existência desse pólo no distrito industrial de Manaus deve

ter se aproximado de US$2,0 bilhões/ano, mais do que a famosa *"renúncia fiscal"* anunciada, insistentemente, pela mídia e por outras instituições e representantes da classe empresarial e política contrárias ao modelo da Zona Franca de Manaus.

Em termos estritamente fiscais, o ICMS gerado nos centros de consumo das outras unidades federativas e mais o COFINS e o PIS devem ter acrescido cerca de US$500 milhões nas receitas tributárias da União, dos Estados e Municípios. Este valor deve ser acrescido daquilo que foi economizado, via preços mais baixos, pelos consumidores que, evidentemente, ou foi aplicado na compra de outros bens que geraram mais receita solidária ou aplicados na poupança, o que faz acrescer a renda dos consumidores.

Como um corolário dessa melhora de produtividade e de qualidade do produto industrializado na ZFM, vamos verificar, outrossim, que já foi possível iniciar um processo exportador a partir de Manaus. Nos dados de exportação, conforme quadro que também figura em um capítulo especial, vamos verificar que a exportação do Amazonas saltou de US$83,0 milhões em 1991 para US$138,3 milhões em 1995, dos quais US$81,4 milhões ou 58,8% de produtos fabricados no distrito industrial e US$56,9 milhões de produtos regionais dos setores tradicionais da economia do Estado do Amazonas. Se forem computados, no entanto, o valor dos bens produzidos no Amazonas e embarcados para o Rio e São Paulo, para lá serem embarcados para o exterior, com essa exportação solidária a exportação direta e indireta do Amazonas deve ultrapassar US$300,00 milhões.

É bem verdade que houve, em conseqüência dessa expansão, um aumento das importações efetivadas pelas indústrias da ZFM que, de US$939,6 milhões em 1992, atingiram US$1,24 bilhão em 1993, US$1,7 bilhão em 1994 e US$2,7 bilhões em 1995. Face às economias de escala e de custos passados para os consumidores da ordem de US$2,0 bilhões e mais o aumento de tributos de cerca de US$500 milhões, a ZFM industrial apresenta um saldo positivo em termos de benefícios sociais, financeiros e de satisfação do consumidor final, sem contar com a alavancagem da criação de empregos em Manaus e outras regiões do país. O aumento das importações foi motivado pelo crescimento do faturamento de US$6,6 bilhões, em 1993, para US$8,7 bilhões em 1994 e US$11,5 bilhões em 1995, em decorrência da nova política de estabilização e crescimento que marcou o corrente ano, em todo o país, gerando maior atividade econômica e prosperidade fiscal.

O acréscimo de US$2,8 bilhões no faturamento industrial da Zona Franca de Manaus, entre 1994 e 1995, produziu considerável aumento na receita dos tributos federais, previdenciários e estaduais, pois todas as estatísticas mostram a liderança absoluta e relativa do Estado do Amazonas como o maior pagador de impostos na região, com uma carga fiscal prevista, em 1995, de US$960,0 per-capita, comparados com US$286,09 do Estado do Pará e US$453,65 médio de toda a região amazônica. Esta carga fiscal do Estado do Amazonas proporcionou ao fisco federal, previdenciário, FGTS e estadual um total de US$2,272 bilhões em 1995, para um total de US$4,790 bilhões em toda a Amazônia, o que representa 47,4% de arrecadação dessas três competências, e o equivalente a 52,7% do total arrecadado na receita federal pela 2ª Região Fiscal em toda a Amazônia Clássica os seis Estados (AM, PA, RO, AC, RR, AP). A arrecadação dessas três competências tributárias alcançou US$4,790 bilhões em 1995, comparados com US$2,898 bilhões em 1994, o que representa um acréscimo anual de 60,5%.

Todos os argumentos, acima mencionados, são importantes para a defesa da permanência da Zona Franca de Manaus, conforme mandamento constitucional (art. 40 das Disposições Transitórias).

por um período certo de 25 anos, até o ano de 2013, e até lá não pode ser revogado por nenhuma revisão constitucional, pois constitui uma *cláusula pétrea* de prazo certo e limitado no tempo, não suscetível de revogação, a não ser por uma nova Assembléia Constituinte.

A política macroeconômica, geo-social e estratégica que levou à criação da Zona Franca de Manaus, através do Dec-lei nº 288, de 28/2/1967, pelo Marechal Castelo Branco, sendo Ministro de Planejamento Roberto Campos, assessorado pelo amazonense Dr. Arthur Amorim, provou a sua validade como instrumento de desenvolvimento não só para Manaus, mas que também agora se expande para as áreas de livre comércio de Guajará Mirim, Brasiléia/Epitaciolândia, Cruzeiro do Sul, Tabatinga, Pacaraima/Bonfim e Macapá/Porto de Santana.

Ao longo desses 27 anos, desde que a ZFM foi criada, foi possível atrair para Manaus mais de 400 grandes e médias empresas industriais com investimentos, que se forem calculados, a preços de hoje, se aproximam de US$20,0 bilhões em investimentos fixos, obras civis, maquinaria, equipamentos, instalações e outras aplicações de capital. Esses valores referem-se, apenas, à hardware investidos, pois se contarmos com o software da inteligência, dos programas, da informatização, valor das marcas e patentes, tecnologia de processo e produtos teríamos que adicionar um valor difícil de ser mensurado. Este último fator, no entanto, foi responsável pela atualização e modernização do processo produtivo, reengenharia da organização, transferência de *know-how* e *know-why*, qualificação e tecnificação de mão-de-obra a nível de linha de montagem, administrativo, organizacional e executivo, que transformou Manaus no maior celeiro de profissionais executivos, administrativos e criativos, responsáveis pelo bom desempenho das fábricas existentes nos atuais 21 pólos industriais existentes, muitos dos quais já mereceram certificados de excelência e de qualidade dos padrões da ISO-9.000.

É importante salientar que, nesta hora, quando se tornou comum o referencial de competitividade, abertura de mercado, globalização de mercados e melhora nos níveis de qualidade e preço dos produtos, a ZFM foi pioneira em todas essas áreas. Isto se fez graças à política de atração de capitais, investimento, tecnologia e executivos de todo o mundo e do centro-sul mais dinâmico do país, que aqui aportaram com os seus capitais, conhecimento de mercado e do produto, para implantar as suas empresas, na maioria em consórcio, *joint-venture* com marcas e companhias multinacionais japonesas, americanas, alemãs, francesas, inglesas, italianas, holandesas, coreanas e chinesas, que trouxeram, além do nome de suas grandes marcas, a tecnologia e o saber produzir de suas origens. Tudo isto graças aos incentivos fiscais e a liberdade de importação de equipamentos, preços, componentes e tecnologias livres das peias e entraves burocráticos, que dominaram o país nestes últimos anos e que beneficiaram Manaus, pois graças a essas facilidades de investimento de capital de tantas origens foi possível criar no centro da Amazônia Ocidental um dos maiores centros de produção industrial no setor de eletrônica de laser e nos pólos de duas rodas, relojoeiro, brinquedos, termoplástico, ótico e outros.

O atestado dessa eficiência nos métodos produtivos pode bem ser avaliado pelo faturamento industrial alcançado em 1995, de US$11,5 bilhões, valor esse que se aproxima de 2% do PIB nacional de US$600,0 bilhões. Poucos centros industriais como o da Zona Franca de Manaus conseguiram realizar esse desempenho e concentrar as maiores empresas e marcas internacionais em tão pouco tempo e num só lugar, em menos de três décadas de funcionamento. O faturamento de US$11,5 bilhões reportado por 215 empresas de um universo de 300 companhias, atingiria facilmente US$12,0 bilhões se as vendas dessas empresas não declarantes fossem computadas. Para se ter uma idéia da grandeza desse número, basta referir-se que as quatro principais safras agrícolas

brasileiras de soja (R$4,5 bilhões), milho (R$4,4 bilhões), arroz (R$2,7 bilhões), trigo (R$244,0 milhões), totalizaram, em 1995, um valor de R$11,9 bilhões.

O sucesso dos números e estatísticas não implica em reconhecer que o modelo da ZFM não possa ser suscetível de melhoramento e complementação através de algumas alternativas que assegurem sua continuidade e às novas contingências criadas pela abertura do mercado brasileiro às importações do exterior, sua inserção nos mercados mundiais e a necessidade de criar, também, pólos agro-industriais que processem produtos e gêneros regionais, a fim de interiorizar o desenvolvimento, evitar maior implosão urbana em Manaus e dar estímulos e oportunidades para o desenvolvimento do interior do Estado.

Essa apresentação crítica envolve reflexão, debate e aprofundamento de análise dos problemas e desafios que temos que enfrentar com o surgimento de novas forças que passaram a atuar no conjunto da economia brasileira e mundial. Entre esses **desafios** e alternativas citamos:

1. Abertura do mercado brasileiro às importações do exterior com rebaixamento, redução ou isenção das alíquotas do imposto de importação e imposto sobre produtos industrializados, bem como liberação das restrições quantitativas, contingenciamento e outros impecilhos e entraves burocráticos. Essa nova política introduziu no mercado brasileiro e da Zona Franca de Manaus fatores de ordem competitiva e qualitativa dos produtos estrangeiros exigindo, desse modo, adaptação do modelo através de re-engenharia de processo, produto, organização e racionalização de custos para poder enfrentar a concorrência dos fabricantes do exterior. Essa concorrência é, até certo ponto, salutar, pois protege o consumidor dos preços abusivos de alguns setores cartelizados, ao mesmo tempo que força a modernização das indústrias instaladas. É preciso, no entanto, criar mecanismos compensatórios para evitar a concorrência predatória do exterior proveniente de alguns países asiáticos e de outras partes do mundo, que subsidiam as suas exportações através do ***dumping financeiro*** de prêmios, incentivos e subsídios agrícolas ou industriais, ou provenientes do ***dumping salarial*** de mão-de-obra barata de alguns países do terceiro mundo, do ***dumping social*** originário da não existência de leis de proteção ao trabalhador e baixos custos de benefícios sociais, do ***dumping ambiental*** causado pela poluição e agentes de degradação ambiental de processos baratos e "sujos" de produção para baratear custos e preços, e do ***dumping fiscal*** resultante do não pagamento de impostos, taxas e contribuições elididas, evadidas ou sonegadas através do descaminho, contrabando do mercado informal, subterrâneo e invisível dos agentes que as praticam nos grandes portos aduaneiros do país, ou através das cidades-fronteiras como Punta del Este, no Paraguai, cuja proliferação pode causar sérios danos à atividade industrial legítima do país, que tem que obedecer e pagar todos os pesados encargos, tributos e contribuições e enfrentar o chamado o chamado ***"custo Brasil"***, além do ***"custo amazônico"***, decorrentes da falta de infra-estrutura e dos pesados ônus de fretes e outras despesas.

2. A assinatura do Tratado de Assunção, de 26 de março de 1991, que criou o Mercosul, abrangendo o Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai, constitui um marco nas relações econômicas e sociais entre esses países do cone sul. Pelo referido tratado, os citados parceiros se comprometem a criar um mercado comum, de livre comércio de importação e exportação. Esse mercado comum, segundo o Protocolo de Ouro Preto, assinado em 17/12/1994, terá tarifação igual a zero para 7.650 itens comercializados entre os quatro países e outros 1.350 produtos que terão suas tarifas aduaneiras gradualmente reduzidas, respeitando algumas salvaguardas e listas de exceção que, também, no futuro irão ser incluídas na união aduaneira desses quatro países, que

já movimentou no ano de 1994 um intercâmbio de US$10,0 bilhões, três vezes maior do que em 1990. Esse mercado irá abranger 191 milhões de habitantes e um PIB de cerca de US$800,0 bilhões. O Mercosul, com a desagravação aduaneira para 7.650 itens, terá uma Tarifa Externa Comum (TEC) para cerca de 85% dos 9.000 itens que constam das Normas do Mercado Comum e terão um gravame aduaneiro que varia de zero até 20% ad-valorem.

A Zona Franca de Manaus e Terra do Fogo (Argentina), pela Decisão 8/94 do Conselho do Mercado Comum, com a recente revogação do Protocolo de Outo Preto, são consideradas áreas aduaneiras especiais e poderão funcionar conforme o regime atual até o ano de 2013, porém os seus produtos só poderão ser internados no Mercosul mediante o pagamento da Tarifa Externa Comum (TEC), que compreende o resto dos países do mundo com os quais essas duas áreas terão que competir, salvo se os países membros celebrarem acordos bilaterais para isentar esse gravame dessas duas áreas aduaneiras especiais. Esta última salvaguarda ajuda, mas não tranqüiliza a posição da ZFM dentro do Mercosul, pois a sua futura entrada nesse mercado comum do cone sul vai depender, ainda, de negociações entre os parceiros, acreditando-se que seja estabelecido um percentual acima de 50% de componentes zonais (de países do Mercosul), para que a produção de Manaus e da Terra do Fogo gozem dos privilégios de tarifa zero, atribuído aos demais bens considerados de origem nacional de qualquer um desses quatro países.

Essa cláusula excludente de Manaus, de princípio, porém suscetível de negociação bi ou multilateral precisa, desde logo, ser pensada e ajustada, a fim de que o parque industrial da ZFM não venha a ser excluído do Mercosul. É de notar-se que, em 1995, a Argentina foi o nosso segundo maior parceiro de exportação do Amazonas (US$14,3 milhões) e o 12° mercado para os produtos do intercâmbio exterior paraense (US$25,3 milhões).

Acreditamos que, ao final, venha a prevalecer o bom senso, permitindo a inclusão de bens produzidos na ZFM e Terra do Fogo, com um determinado percentual de componentes e insumos zonais fabricados no Brasil e na Argentina, que necessariamente deverão integrar o produto fabricado para fins de gozo da isenção. Aqueles que não alcançarem esses índices de ***Brasilargentinização*** serão incluídos na TEC e tributados como produtos *"estrangeiros"* fora dos privilégios da união aduaneira. Outrossim, esse acordo é exclusivo para as duas referidas zonas, não podendo ser estendido às demais Zonas Francas, Zonas de Processamento de Exportação, Zonas Francas Comerciais ou áreas aduaneiras especiais. Deste modo, ficariam ressalvados os interesses e a permanência da ZFM e da Terra do Fogo dentro da sub-área do Mercosul (Argentina e Brasil), pois os demais países integrantes, Uruguai e Paraguai, queriam também incluir as suas Zonas Francas e áreas aduaneiras especiais, o que viria prejudicar, sensivelmente, os interesses comuns dessas duas zonas (também as demais áreas de livre comércio, ZPE's e outras existentes no Brasil estão excluídas do referido protocolo).

A obtenção de uma parcela significativa do mercado do Mercosul para as indústrias da ZFM vai depender, assim, não só das negociações bilaterais da diplomacia brasileira, mas também do contínuo aperfeiçoamento tecnológico e qualitativo do produto fabricado em Manaus, dentro dos padrões do ISO-9.000, do ISO-14.000 (padrões ambientais) e outras normas de excelência, mas também da eficiência e redução dos custos de fabricação para poder competir dentro de um mercado livre e aberto. Neste aspecto aumenta de vulto a necessidade de superarmos o ***custo Brasil e o custo amazônico*** e nos aparelharmos com as chamadas externalidades econômicas geradas fora da empresa, resultante do melhoramento infra-estrutural, modernização dos portos, construção de estradas e hidrovias, meios de comunicação e transporte, custos re-

duzidos de energia, pesquisa, desenvolvimento, treinamento educacional e profissional e outros padrões de vida e bem estar social, que permitam fornecer bens e serviços de qualidade a preços de concorrência. Sem dúvida, haverá necessidade de rever os atuais métodos burocráticos de tramitação dos processos de desembaraço e embarque, emissão de licenças e guias, interferência paralizante de órgãos estatais e para-estatais, excessos de tributação e formalidades acessórias que emperram o processo produtivo e fazem do empresário, ao invés de um produtor, em chefe de departamentos fiscais e contábeis supervisionando os freqüentes litígios judiciais ocasionados pelo excesso de leis, regulamentos, portarias e instruções normativas. Um mercado livre exige também liberdade para produzir e expandir os negócios, a fim de que através de maior criação de empregos, ganhos salariais, melhor distribuição de renda e correto pagamento de tributos se possa realizar um desenvolvimento sustentado e ético dentro dessa nova ordem internacional que está sendo criada pela vigência do Mercosul.

3. Não podemos ficar restritos ao mercado do Mercosul quando, situados na calha norte do rio Amazonas, estamos mais próximos dos países setentrionais e do mercado do Caribe. Estes mercados - Colômbia, Venezuela, Guianas, países caribenhos, antilhanos e da América Central - nos interessam sobremodo pois possuem um bom potencial para introduzir os bens aqui fabricados e produzidos, desde que se criem condições de transporte fácil, eficiente e de baixo custo, que possam anular as desvantagens locacionais das grandes distâncias. Uma das alternativas propostas - além da criação de linhas diretas de navegação de Manaus ao Caribe, Venezuela, Colômbia e outros países da área caribenha pelo sistema de containers, para baratear o manuseio de carga e descarga - é a do asfaltamento da BR-174 que, partindo de Manaus, alcança Caracaraí, Boa Vista, Pacaraima (BV-8), Santa Helena do Uarien, Puerto Ordaz e Caracas. A estrada Manaus-Caracas tem um percurso total de 2.331 km, sendo Manaus-Caracaraí = 624 km; Caracaraí-Boa Vista = 134 km; Boa Vista-Pacaraima = 213 km; e Pacaraima (BV-8)-Santa Helena-Puerto Ordaz-Caracas = 1.360 km. O trecho venezuelano dessa carretera central amazônica já está totalmente asfaltado; o percurso Pacaraima-BV-8-Boa Vista-Caracaraí também, por iniciativa e com recursos próprios do Estado de Roraima já foi feito uma primeira imprimação asfáltica faltando, assim, o revestimento do trecho Caracaraí-Manaus, de 624 km, dos quais cerca de 50 km, partindo de Manaus, estão asfaltados. Este último está sendo feito com recursos do Estado do Amazonas. Para a conclusão do asfaltamento da Manaus-Caracaraí, estrada central amazônica, ligando Manaus a Venezuela e Caribe, é imperiosa a colaboração financeira do governo federal para finalizar essa obra rodoviária, criando, assim, uma via alternativa de transporte e turismo nas duas direções para proporcionar o maior intercâmbio de produtos, bens e serviços entre os países da calha norte.

Essa estrada, para ser viável, necessita de um revestimento duradouro que permita o tráfego de carretas de 20 a 30 toneladas, para minimizar o custo do transporte dos produtos de exportação e importação entre Manaus-Boa Vista-Caracas. Esse tipo de revestimento é necessário, sobretudo, na parte amazonense, em virtude do intenso regime pluvial acima de 2.000 mm/ano, que acarreta erosão e danos a cada inverno, caso não seja a rodovia bem construída e revestida. Essa alternativa irá permitir o transporte rápido de pessoas e cargas, no tempo de 4 dias, entre Manaus-Boa Vista e Caracas, abreviando consideravelmente o tempo de duração das longas viagens marítimas e dos transtornos causados pelas precariedades dos portos amazônicos. Essa alternativa rodoviária que se enquadra dentro da logística da ZFM deverá servir como complemento ao transporte hidroviário partindo de Manaus, via rio Amazonas, em direção aos portos oceânicos das Américas, Europa e países do Pacífico. Aliás, desde os tempos do Barão Santa Anna Nery - *O País das Amazonas*, publicado em francês em 1884 - se firmou a doutrina de

que o complexo rio Solimões/Amazonas é um braço do mar e como extensão do Oceano Atlântico deverá gozar de fretes mais favoráveis. Agora que o parque industrial da ZFM propiciou uma pernada de muita carga e frete de vinda, deverá ocorrer também a diminuição dos fretes da pernada de volta, o que já está ocorrendo com o transporte dos containers de 20 e 40 pés cúbicos, cujos fretes caíram sensivelmente neste último ano. Para tanto, é fundamental ampliar e modernizar o congestionado porto de Manaus, que ameaça tornar-se um ponto de estrangulamento para a economia regional. Esses investimentos são necessários para romper o crônico isolamento de Manaus, que tem inviabilizado muitos empreendimentos. O mesmo argumento cabe para a construção da estrada de Rio Branco ao Pacífico através da extensão da rodovia BR-317, a partir de Boca do Acre-Rio Branco-Xapury-Brasiléia-Assis Brasil-Inapari até alcançar os portos gêmeos peruanos de Ilo e Matarani, na costa do Pacífico, ou da BR-364 através do eixo Rio Branco, Cruzeiro do Sul, Pucalpa, até o porto peruano de Callao.

4. O quarto desafio refere-se ao recente regime que reinstitui o contingenciamento na ZFM industrial e comercial, em decorrência de um momentâneo déficit no balanço de comércio. Limitar as importações de uma zona franca implica em congelar e engessar a economia local, impedindo que as empresas se expandam e novos investimentos sejam atraídos para a área. Outrossim, os critérios para concessão de quotas são sempre injustos e privilegiam umas empresas em relação às outras, criando um novo aparato burocrático para complicar a vida das empresas. Espera-se que este novo contingenciamento re-introduzido em 1995 venha a cessar em 1996, pois o balanço comercial tem se comportado favorável nos últimos meses.

5. O quinto desafio a enfrentar é o bloqueio e a guerra política, criados pelos ministérios da área econômica e outras autoridades federais contra o funcionamento da ZFM, com o objetivo de impedir a expansão do parque industrial de Manaus, que já se tornou um sério concorrente das áreas desenvolvidas do sudeste do país. Este cerco se tornou evidente através da manifestação pública de alguns ministros contra os incentivos fiscais da Suframa, tentando impedir que novos investimentos e empresas de grande porte venham a se estabelecer no distrito industrial. Outra sinalização forte desta nova postura política se manifesta através do enfraquecimento planejado da autoridade do superintendente da Suframa, retirando-lhe delegações de competência e restringindo-lhe o poder de decisão, mesmo nos casos banais de rotinas administrativas. Porém a expansão mais forte desta hostilidade se realiza de forma perversa, com a paralisação do funcionamento do Conselho de Administração da Suframa (CAS) que, ao invés de uma reunião mensal, realizou somente uma sessão nos últimos 14 meses, para apreciar a pauta e a agenda de novos projetos industriais. O não funcionamento deste órgão - que tem a competência de aprovar os projetos de investimentos das empresas para a concessão dos benefícios fiscais - impede a vinda de novas indústrias e é um forte indicador para que as empresas já existentes não ampliem suas instalações e capacidade de produção, pois qualquer modificação do projeto original tem que passar pelo crivo e homologação desse órgão colegiado superior de administração da autarquia. Esta guerra política e fiscal parece que está a serviço dos Estados mais desenvolvidos, que desejam, ainda mais, concentrar a renda e a atividade industrial, aguçando os desequilíbrios econômicos inter-regionais.

6. O sexto desafio a enfrentar é o da reforma tributária na revisão ou emenda constitucional, que está sendo apresentada através de diversos projetos e estudos pelos órgãos governamentais, classe política, tributaristas, entidades empresariais, sindicais e diferentes grupos de pressão. Todos eles pretendem influenciar na formulação do novo sistema tributário constitucional, que inclui os problemas de jurisdição, competência, repartição de renda, isenções e imunidades e ti-

pos de impostos, taxas e contribuições parafiscais, a serem discriminados na nova ordem fiscal a ser implantada pelo novo governo federal, após a sua aprovação pelo Congresso Nacional.

Muito embora a Zona Franca de Manaus esteja institucionalizada e protegida pelo art. 40 das Disposições Transitórias da Constituição de 1988, que a manteve com as suas características de área livre de comércio, de exportação, importação e de incentivos fiscais pelo prazo de 25 anos, até o ano 2013, nada garante que tal artigo não possa ser revisto ou revogado pela nova ordem constitucional. Muitos juristas consideram, no entanto, que o referido artigo constitui uma ***cláusula pétrea,*** de prazo certo e limitado no tempo e qualquer revogação implicaria na ressalva e salvaguarda dos direitos adquiridos dos incentivos pelas empresas industriais e comerciais já existentes, cujos projetos ou cadastros já foram devidamente aprovados. No entanto, essa relativa proteção jurídica torna a ZFM muito vulnerável, pela própria natureza dos incentivos fiscais do Dec-lei 288, de 28/2/1967, baseados na isenção dos atuais impostos de importação e sobre produtos industrializados pela União Federal e redução do ICMS pelo governo estadual.

Essa vulnerabilidade decorre do fato de que a nova política de abertura do mercado brasileiro para as importações do exterior, com a diminuição da alíquota do I.I. ou sua total eliminação como no caso do Tratado de Assunção de 1991, que criou a união aduaneira do Mercosul, praticamente anula os benefícios locacionais outorgados ao parque industrial de Manaus, no que se refere à antiga proteção tarifária aduaneira. De outro lado, a proposta de eliminação do imposto sobre produtos industrializados e sua substituição por um imposto especial e seletivo a recair sobre um número bastante restrito de bens (fumo, bebidas, veículos automotores, combustíveis líquidos e gasosos e seus derivados, serviços de telecomunicação, ouro, metais preciosos e outros), constitui grave ameaça à sobrevivência da ZFM, tanto na parte industrial, que poderá perder essa vantagem, quanto na parte comercial se não mais se beneficiar da redução de custos comparativos, provenientes da isenção fiscal desse imposto federal nas remessas de mercadorias nacionais de outros Estados com destino à Zona Franca de Manaus.

Ainda mais, para agravar o cenário de incertezas e perplexidades foi proposto a mudança da sistemática da cobrança do imposto sobre circulação de mercadorias e serviços (atual ICMS), que seria transformado para um imposto sobre o valor adicionado relativo à produção, circulação, distribuição e consumo de bens ou serviços (IVA), de competência estadual e que, na verdade, incorporaria os atuais IPI, ICMS e o ISS. Este novo tributo - IVA - guarda semelhança com o imposto sobre o valor agregado vigente no mercado comum da União Européia e em parte com o Sales Tax dos Estados Unidos. Pela proposição apresentada na fracassada revisão constitucional de 1993, o novo imposto IVA teria as seguintes características: 1) não seria cumulativo; 2) poderia ser seletivo em função da essencialidade do bem ou serviço; 3) seria devido exclusivamente ao Estado de destino nas operações interestaduais; 4) seria devido ao Estado de destino nas operações de entrada do bem destinado ao contribuinte e cobrado por ocasião do despacho aduaneiro; 5) não incidiria sobre a exportação para o exterior de qualquer bem ou serviço.

Este imposto sobre o valor adicionado, se a emenda chegasse a ser aprovada, causaria sério transtorno às indústrias do distrito industrial da ZFM, pois sendo cobrado ao consumidor final, o Estado do Amazonas não teria mais condições de conceder incentivos de isenção ou redução desse imposto aos estabelecimentos fabris instalados em Manaus, pois as mercadorias aqui produzidas seriam tributadas apenas pelos Estados de destino das mesmas.

As mudanças, acima, apresentadas durante a não realizada Reforma Constitucional de 1993, voltam agora a ser discutidas e, sem dúvida, constarão do elenco de projetos e emendas a serem apresentadas ao Congresso Nacional. Mais ainda, consta que o texto que está sendo elaborado nos bastidores do executivo e do próprio Congresso, contempla a desconstitucionalização do sistema tributário nacional e a eliminação de todo e qualquer incentivo fiscal como preceito constitucional, passando ambos e toda a matéria tributária a ser regulada exclusivamente pela legislação complementar e ordinária. Esta desconstitucionalização, na verdade, representaria um golpe nas atribuições do Supremo Tribunal Federal, que não seria mais chamado a decidir sobre questões tributárias por não serem mais da competência e alçada constitucional. Como matéria pertinente, apenas, às leis complementares ou ordinárias, o ritual do seu processamento seria extremamente facilitado, eliminado a atual rigidez das garantias constitucionais dos princípios da anualidade e outras garantias constitucionais sobre matéria fiscal e tributária.

Dessa maneira, nova ameaça à existência da Zona Franca de Manaus, mais uma vez, está sendo armada, além de tantas outras batalhas que tiveram que ser travadas para preservar a ZFM e a Suframa, como instrumentos do nosso desenvolvimento regional. Creio que alguma solução de compromisso possa ser obtida, mediante a inclusão de alguns pólos industriais da ZFM na tributação do imposto seletivo e especial que virá substituir o IPI, porém a grande luta terá que ser enfrentada contra os fortes interesses que advogam a tributação do atual ICMS no Estado consumidor de destino.

A instituição do novo imposto seletivo, em substituição ao IPI, além de representar um golpe no sistema de incentivos fiscais da Zona Franca de Manaus atenta contra os Estados da Federação e dos Municípios, pois na sistemática atual, conforme o art. 159 da Constituição de 1988, 47% desse imposto é distribuído aos Estados e Municípios através do Fundo de Participação (FPE e FPM) e, deste modo, essas unidades do pacto federativo, sobretudo as que dependem de transferências federais para sobreviver, vão sofrer rude golpe caso essa partilha seja eliminada ou reduzida. Devemos, pois, nos aliarmos àquelas representações políticas dos Estados mais frágeis como as da Amazônia, Nordeste e Centro-Oeste, para formarmos uma aliança em defesa dos interesses das regiões menos desenvolvidas do país.

O novo pacto federativo da nova ordem constitucional tributária não pode ser um retrocesso em matéria fiscal e necessitamos de uma reforma tributária, que venha corrigir o exagero do número de impostos e taxas, da excessiva regulamentação e multiplicidade de leis, portarias, instruções e atos normativos, que sobrecarregam o contribuinte ***bona-fide*** e estimulam o mercado informal, subterrâneo dos omissos e inadimplentes. É importante que a reforma tributária venha para simplificar, desonerar e distribuir a carga fiscal entre o maior número de contribuintes para aumentar o universo dos pagadores de impostos, consoante o princípio universal de justiça social.

A nova ordem tributária deverá ser, ao final, um instrumento de expansão e do desenvolvimento de todas as regiões do país, e deverá amparar aquelas áreas mais carentes e desprovidas de infra-estrutura de serviços públicos, que em todo o mundo recebem tratamento fiscal mais generoso. Em nome dessa justiça social, a Zona Franca de Manaus bem como a Suframa, a Sudam e a Sudene devem ser preservadas nesse novo pacto federativo que se anuncia. Por esse motivo, a atual ***guerra fiscal*** desencandeada entre os Estados Brasileiros, inclusive São Paulo, procurando atrair investimentos e empreendimentos, mediante redução e prorrogação de pagamento do ICMS e financiamento a longo prazo, a juros subsidiados, constituem a mais nova

ameaça para a Zona Franca de Manaus e para as regiões subdesenvolvidas, pois os seus incentivos fiscais serão neutralizados pela ***guerra fiscal*** dos Estados mais ricos e poderosos do centro-sul.

7. O sétimo desafio é o da regionalização e interiorização do desenvolvimento a partir do modelo da Zona Franca de Manaus, que deve deixar de ser, somente, um pólo de concentração e atração para atuar, também, como um centro de dispersão, irradiação de iniciativas e atividades econômicas inovadoras e criativas para o interior do Estado. Durante muito tempo, nessas quase três décadas, nas quais se construiu o modelo de desenvolvimento da Zona Franca de Manaus, através dos seus atuais 21 pólos industriais mais significativos, o interior sofreu bastante o processo de esvaziamento. Esse fato se deve não somente aos incentivos proporcionados às atividades industriais e comerciais sediadas em Manaus, mas também ao processo de envelhecimento e anacronismo de sua base produtiva, montada em cima de um extrativismo florestal, animal, agrícola e pesqueiro de base rudimentar e primitiva, com baixos índices de produtividade e altos custos de extração. Tal regime só é possível de sustentação, quando os altos preços por unidade coletada do produto são bastante altos para vencer as desvantagens de dispersão, heterogeneidade e distâncias continentais que, no passado, foram enfrentados com instrumentos e equipamentos precários e rudimentares. Essa atividade extrativa dispersa e atomizada, carente de tecnologia, logística e organização empresarial só pode se sustentar na base do monopólio de escassez e dos altos preços que o mercado estiver disposto a pagar. Apenas a título ilustrativo, citamos o caso da borracha silvestre que, no seu apogeu de preço, chegou a atingir o máximo de sua cotação no dia 10 de abril de 1910, quando o movimento especulativo da Bolsa de Londres registrou negócios na base de 21 shillings e 3 pences, quase equivalente ao valor do antigo guinéu inglês (moeda em desuso que valia exatamente 21 shillings, ou seja uma libra e um shilling). Esse guinéu por libra peso, se convertido a esterlino de valor de 1992, importaria hoje em preço equivalente a 1.077 shillings ou 53,8 libras esterlinas por libra peso ou 118,6 esterlinos por kilo, correspondente a aproximadamente US$178 por kilo em Londres.

   Claro que essa cotação foi excepcional, pois as estatísticas de exportação desse ano de 1910, de 38.547 toneladas, indicam que o preço médio obtido foi de 655 libras esterlinas por tonelada, gerando uma receita atualizada de cerca de 1,3 bilhão de libras esterlinas, correspondentes a 33 libras por kilo peso de borracha FOB Manaus. Outros produtos de extrativismo regional seguiram os mesmos altos preços do monopólio que, somente, seriam derrubados com o surgimento de produtos concorrentes, transplantados para áreas ecológicas semelhantes, ou provenientes da síntese química dos laboratórios. Quando isso ocorria, a crise se instalava no setor devido à baixa dos preços, tornando inviável a produção regional incapaz de competir com a produção heveicultora e agro-florestal daqueles países que adotaram técnicas eficientes, racionais, de alta produtividade e baixo custo.

   Partindo do pressuposto de que é possível e viável a exploração sustentada de recursos naturais - quer os provenientes da flora, da fauna, como os da agricultura e criação - devemos introduzir no modelo amazonense de desenvolvimento - além da atual produção do parque industrial de Manaus - pólos e atividades agro-industriais no interior do Estado, com o objetivo de irradiar e interiorizar o desenvolvimento. É o que o governador eleito, Amazonino Mendes, na sua campanha eleitoral e no seu programa de governo, denominou de ***economia do terceiro ciclo*** que, pela ordem temporal, deverá suceder ou complementar os ciclos da borracha e da Zona Franca de Manaus.

Nesse cenário de interiorização do desenvolvimento amazonense - a despeito de uma provável reação dos fundamentalistas do setor ambiental -, o recurso mais ostensivo a ser explorado provém do patrimônio da rica biodiversidade de nossos ecossistemas naturais, que representa uma grande vantagem competitiva sobre a dos demais países não-tropicais. Segundo estudo recente dos Profs. Russel Mittermeier e Gustavo Fonseca, Presidente e Vice-Presidente da Conservation International Organization, que atua em 23 países, é bem possível que as **"bioriquezas"**, quando traduzidas em valores monetários aproveitados de forma sustentável e inteligente, poderão gerar um novo ciclo de desenvolvimento econômico nos países da região neotropical da América Latina e do Caribe, onde reside a grande massa da florestal tropical chuvosa do planeta. Nessa região - citando Mittermeier e Fonseca - encontram-se os maiores índices da biodiversidade global: 37% de todos os répteis, 47% dos anfíbios, 27% dos mamíferos, 43% dos pássaros e 34% das espécies arbóreas, arbustivas e plantas, sem mencionar o maior percentual de espécies da ictiofauna. Esses professores criaram um novo conceito de bioriquezas medido pelas toneladas de biomassa por habitante, para determinar o seu potencial de desenvolvimento futuro. Assim é que, enquanto as pobres regiões da Ásia e do Pacífico possuem, apenas, 36 toneladas de biomassa florestal por habitante, a África 145 tonelada per-capita, na região neotropical a média é de 426 toneladas por pessoa, sendo que o Brasil, devido a Amazônia, possui uma das mais elevadas taxas de bioriqueza do mundo, com índice de 705 toneladas de biomassa per-capita.

Até agora, a Amazônia, os países amazônicos e da calha norte até o Caribe, da chamada região neotropical, vem ajudando o crescimento dos países desenvolvidos como os Estados Unidos, Canadá, países europeus, Japão e os países em desenvolvimento rápido, os chamados Tigres Asiáticos (Coréia, Hong-Kong, Singapura, Taiwan, China Continental e outros), através de grandes subsídios concedidos, representados por preços insignificantes pagos pelos produtos provenientes da nossa biodiversidade: recursos florestais, animais, pesqueiros, fármacos, essências, madeiras, plantas medicinais, óleos, resinas, frutos e outras especiarias que, antigamente, os portugueses dos tempos coloniais na Amazônia chamavam de **drogas do sertão**. Esses subsídios e incentivos concedidos pela Amazônia, a mais importante área da região neotropical constituem, na verdade, uma grande ajuda financeira da região biologicamente mais rica do planeta - porém pobre economicamente - para as regiões econômicas prósperas mas biologicamente pobres, que até hoje tem enriquecido e prosperado, graças aos preços insignificantes recebidos pela grande maioria dos **commodities** e matérias primas, provenientes dos ecossistemas desses países equatoriais. Algum dia, no entanto, e não durará muito, os termos dessa equação serão trocados, pois é inevitável a ascensão dos países amazônicos e neotropicais. Isto ocorrerá quando se der efetivo valor de mercado ao potencial bio-genético-ecossistemático e aumentar a sua escassez na maioria desses grandes países ricos, bem como quando se reconhecer, mundialmente, a sua importância para o desenvolvimento tecnológico-agrícola-médico e industrial. Nesse momento, a Amazônia e os países equatoriais e tropicais, detentores da maior biomassa e zoomassa por habitante do planeta, passarão a gozar de um status mundial de alto nível político e estratégico, pois as nossas bioriquezas irão substituir o velho e anacrônico conceito de **geopolítica** do poder por um novo paradigma da **biopolítica,** que virá assegurar recursos financeiros, capitais, investimentos e tecnologias novas e criativas, destinados a criar um desenvolvimento sustentado desses recursos na Amazônia e em outras regiões biologicamente ricas.

Antes que isso aconteça, de forma gradual e espontânea, é óbvio procedermos uma reavaliação dos modelos de desenvolvimento da Amazônia, especialmente onde o potencial biológico dos

ecossistemas naturais está aliado à grande concentração de bens minerais e energéticos, que deverão complementar e alavancar a riqueza derivada da nossa biodiversidade.

Deste modo, o atual modelo industrial da Zona Franca de Manaus precisa criar alternativas de complementação nessas áreas que, antigamente, se denominava de produtos e gêneros da indústria extrativa e que, hoje, ressurgem com o pomposo nome de produtos oriundos da biodiversidade dos ecossistemas tropicais, baseados na abundância da energia solar e das águas das chuvas e dos rios que favorecem o surgimento, crescimento acelerado e explosão de vida, que surgem nas biotas e biomas do nosso mundo equatorial.

O ponto de partida dessa mudança indica que devemos, fortemente, incentivar alguns projetos e criar novos pólos, alguns históricos e outros inovadores. Entre outros, é preciso repensar e fazer uma releitura do passado, pois muitas das produções florestais podem ser reativadas, desde que modernizadas com introdução de tecnologias modernas, eficientes e auto-sustentáveis. Entre os novos pólos e centros de atividade econômica que devem ser criados, citamos:

1. A criação de um novo **pólo de especiarias,** à semelhança do ciclo das drogas do sertão do período colonial português, no qual pudessem ser produzidas, novamente, algumas das especiarias tropicais como a pimenta-do-reino, cravo da índia, canela, anil, raízes, plantas medicinais, urucú, baunilha, noz-moscada, puxuri, cominho, gergelim, gengibre, coentro, açafrão e outras espécies tropicais indígenas e exóticas.

2. Um **centro floro-xilo-químico** para a produção sustentada de óleos essenciais para perfumaria e cosméticos, que poderiam ser extraídos das diferentes espécies vegetais da Amazônia para diversificar a produção, hoje, concentrada no óleo de pau-rosa e copaíba. A região, neste particular, é extremamente bem dotada e novos óleos e notas aromáticas florais e de madeira podem ser explorados como: óleo de louro pimenta, óleo de puxuri, óleo de canela, vetiver, capim-santo, jasmin, madressilva, hortelã-pimenta, patchuli, eucalipto, cabriúva, preciosa e outras grandes variedades de óleo, essências, bálsamos, aromáticos e resinas.

3. **Pólo de produção de óleo** de dendê, palma, coco, babaçú, andiroba, patauá e outras palmáceas que, hoje, são cultivadas intensamente no modelo malasiano e indonesiano de agricultura tropical. Estes dois últimos países se tornaram os maiores produtores mundiais de óleo de dendê e de coco, com uma produção acima de 5 milhões de toneladas/ano. A tecnologia e a experiência já existem, o problema é criar clones e variedades produtivas e resistentes às pragas, com a predominância de pequenas propriedades e unidades familiares de produção (Sistema FELDA).

4. O **pólo de heveicultura**, tantas vezes já tentado, através do Programa ETA-54 e do Probor I, II e III, todos eles fracassados em virtude da praga do **micro-ciclo ulei,** do mal do declínio, que destruíram os seringais de plantação ao longo da década dos anos 70, cujo fracasso representou uma tragédia para a Amazônia e uma vergonha para a ciência e a tecnologia nacional, a um custo superior a US$1 bilhão, que foi incapaz de criar clones resistentes às pragas, que dizimaram os investimentos e causaram enormes prejuízos e frustrações. É preciso, no entanto, informar que na Malásia, Indonésia, Tailândia, China, Srilanka e Filipinas produzem, hoje, cerca de 5 milhões de toneladas de borracha, cujo valor no mercado internacional é superior a US$5 bilhões, com a predominância de pequenas propriedades e unidades familiares de produção (Sistema FELDA) e que a heveicultura, hoje, está sendo prati-

cada com sucesso nos Estados de São Paulo, Mato Grosso e Bahia. Será que a nossa incompetência científica, tecnológica e agronômica não seria capaz de retomar um novo programa de sucesso e não conseguiria criar zonas de escape e clones resistentes numa época em que tanto se proclama o sucesso e o futuro da biotecnologia?

5. **Pólo héveo-fabril** - Enquanto isso não ocorre, as 15.000 toneladas de borracha silvestre poderiam ser beneficiadas e processadas industrialmente na Amazônia, para produção de pneus para bicicletas e motocicletas do pólo de duas rodas de Manaus e para indústrias de látex para produção de componentes e manufaturas de galochas, mangueiras, catéteres, luvas cirúrgicas, preservativos, lenços, tubos, adesivos, materiais esportivos, produtos infláveis e clorinados, conforme propôs Jaime Benchimol em sua tese de Mestrado, apresentada à Universidade de Berkeley há cerca de 10 anos atrás.

6. Um **centro de produção de fármacos e produtos medicinais**, aproveitando a experiência tradicional e o potencial de tantas plantas e raízes como: mucura-caa, saracura-mirá, crajirú, cipó-alho, amor-crescido, vassourinha, capim-santo, ipeca, carapanaúba e tantos outros produtos etno-botânicos. Essa produção e identificação de plantas medicinais passa, necessariamente, pelo reconhecimento dos princípios ativos que exigem uma grande infra-estrutura bio-tecnológica, bem como pela necessidade de proteção de direito de patente e invenção, conforme a Convenção da ECO-92.

7. Entre os pólos e centros históricos de produtos tradicionais e bens ambientais existentes em nossos ecossistemas e patrimônio biológico, podemos ainda destacar, no **setor agrícola**, o aproveitamento das **ricas várzeas dos rios de água barrenta**, durante o período de vazão, de 6 a 8 meses, onde pode ser desenvolvido uma agricultura, de curto ciclo, de hortigrangeiros, tubérculos e alguns grãos como milho e arroz; várzeas essas que constituem uma área superior a 10 milhões de hectares, ou cerca de 20% do total da área utilizada, no Brasil, para a produção de grãos. Nessas várzeas baixas, médias e altas, restingas, massapés e terras firmes adjacentes, existem um enorme potencial agrícola que vem sendo utilizado, de forma primitiva e rotineira, pelas populações nativas, indígenas, caboclas e uma parte de nordestinos aculturados. Também em algumas **áreas de terra-firme e cerrados** como os campos de Puciari, entre Humaitá e Lábrea, existem grandes possibilidades de cultura de grãos como arroz, que já começou a ser cultivado por agricultores de origem russa que lá se estabeleceram; nos lavrados de Roraima e em outras áreas favoráveis para esses cultivos.

8. **Pólo de mandioca e macaxeira** - Dentre os produtos que muito poderiam aliviar o crônico déficit alimentar das populações amazônicas - que são obrigados a comprar diretamente do sul do país ao invés de produzi-los localmente - podemos citar a produção da mandioca (maniva brava) e a macaxeira (maniva mansa), que constituem um complemento insubstituível na mesa e na culinária amazônica. O Prof. Sternberg, da Universidade de Berkeley, mostrou a importância de seu cultivo pan-tropical, pois é um alimento energético que supre a insuficiência calórica, além de ser um grande insumo para produção de rações para gados, aves e peixes, além do amido industrial. Ele chegou a denominar a nossa mandioca de ***"raízes da mudança"***, à semelhança de revolução verde das sementes da mudança de L.R. Brown e Norman Borlaug. Nós preferimos chamá-las ***"raízes da esperança"***.

A cultura da mandioca é capaz de dar uma resposta rápida, a curto prazo, aos incentivos fiscais que nunca foram a ela concedidos. Além de ser um cultivo tradicional da população, a

sua reprodução se faz por estacas, dando ao agricultor uma grande autonomia no plantio. Além disso, as raízes alimentares e tubérculos, como a mandioca e a macaxeira, por se desenvolverem debaixo do solo, estão menos imunes às pragas que ocorrem na Amazônia, em relação às espécies arbóreas e arbustivas.

A produção atual da mandioca e macaxeira, na região, atinge cerca de 5 milhões de toneladas, produzidas numa área de mais ou menos 500.000 hectares. Esta produção, hoje, em termos de preço de mercado de produtos e subprodutos, deve corresponder a um valor de US$4 bilhões, quando calculados a preço final pago pelo consumidor. Um programa inteligente, nessa direção, poderia elevar a sua produção na Amazônia para 10 milhões de toneladas, mediante um simples aumento da produtividade atual, de 12 toneladas para 24 toneladas por hectare. Já existe tecnologia para isso, pois o maior produtor mundial de mandioca que é a Tailândia, já exibe esses índices de produtividade. Como detemos a maior biodiversidade em raízes e tubérculos (além da maniva, cará, taioba, ariá, batata doce e tantas outras), um programa desse tipo terá resposta rápida para fixar as populações interioranas.

Acresce, ainda, que esse carbohidrato é pobre em proteínas, porém pesquisas recentes efetuadas no Centro Internacional de Pesquisa da Batata da ONU, localizado em Lima, já conseguiu através da biotecnologia, introduzir na batata comum andina (de onde provém a nossa batata portuguesa, inglesa, holandesa e americana) um elemento protéico de alto valor, tornando esse alimento pobre num rico fator de alimentação, em substituição aos alimentos protéicos como a carne, de altíssimo preço. Se essa experiência for introduzida na Amazônia para produzir uma mandioca ou macaxeira protéica, teremos dado um grande passo revolucionário para eliminar a fome quantitativa e qualitativa do povo.

9. Paralelamente deve ser introduzido um **projeto agro-industrial de frutos amazônicos e tropicais exóticos**, de grande valor alimentício e sabor como: açaí, bacaba, cupuaçú, bacuri, cubio, araçá-boi, piquiá, maracujá, melão, melancia, graviola, biribá, buriti, taperebá, tamarindo, uixi, mari, camú-camú, tucumã, pupunha e tantas outras frutas delicatessem da doçaria amazônica, para serem comercializadas em geleias, compotas, sucos, conservas, doces, para atender a demanda mundial de novos produtos de sabores e alimentos sofisticados por parte dos grandes supermercados do mundo.

   Recentemente, o Estado do Pará, na região de Tomé-Açú, próximo de Belém e da zona bragantina, considerada por muitos "ecologistas" como uma região desértica e degradada pela colonização do início do século, esta região está se transformando num grande produtor de especiarias, como a pimenta-do-reino, além da produção de maracujá, mamão papaia e da acerola (que contém um alto teor de vitamina C), que passou a ser conhecida na França como a *cereja do Pará* (a despeito de ser uma planta originária das Antilhas).

10. Não é de se desprezar, também, o potencial da **produção de palmito**, a partir do açaí, jauari e, sobretudo, da pupunha. A pupunha tem um potencial infinito de produção sustentável de palmito da melhor qualidade do que o palmito do açaí do Pará e da juçara da Mata Atlântica de Sta. Catarina. Um programa desse tipo, que permite adensar o cultivo da pupunheira para 5.000 plantas por hectare - para ser colhido o palmito em 18 meses, poderíamos muito bem salvar o açaí - que é o alimento do paraense pobre - da destruição, mediante a sua plantação intensiva. Um programa de 20.000 hectares de pupunha, nas vizinhanças de Manaus, equivalente a 100 milhões dessa palmácea, poderia, no curto prazo, gerar uma receita acima de

US$100 milhões/ano, já que o Estado do Pará, usando o açaí silvestre, exporta cerca de US$21 milhões/ano desse palmito. Juntamente com o Prof. Paulo Alvim, somos entusiastas dessa linha de desenvolvimento, pois Costa Rica já se tornou o maior produtor de palmito de pupunha, através dos esforços e da tecnologia desenvolvida pelo Prof. Jorge Mora Urbi, da Universidade de Costa Rica. Esta palmácea está difundida em muitos países tropicais da Amazônia, Caribe e América Central, sendo conhecida sob vários nomes: pejibaya, chontaduro, piva, pijuay. Vale acrescentar como forma de persuasão que o Estado do Pará, no ano de 1995, já exportou 4.017 toneladas de palmito em conserva, com valor médio de exportação de US$5,12 por kilo.

11. Outro pólo regional onde o desenvolvimento sustentável pode ser promovido é o da piscicultura, mediante a criação de diferentes tipos de peixes, crustáceos e bichos de casco, em águas salobras do estuário e nas águas doces interioranas, em nossos lagos, em tanques e gaiolas de criação. Dada a riqueza de nossa ictiodiversidade, com mais de 2.000 espécies de peixes, podemos desenvolver uma piscicultura de grande demanda à semelhança do que se faz, hoje, no Japão, China, Hong-Kong, Israel, Canadá, Estados Unidos e outros países. Para isso, muito vem contribuir a revolução inovadora da técnica de hipofisão, que induz a reprodução em cativeiros de larvas e alevinos. Esta técnica já está sendo utilizada em Petrolina, no rio São Francisco, em Pirassununga em São Paulo, e na maioria dos açudes nordestinos e, agora, começa a ganhar ímpeto nas águas da barragem da hidrelétrica de Balbina, a despeito da maldição ecológica que povoou a mente de tantos estudiosos com cenários de morte e esterilidade de suas águas.

12. **Pólo de pasta química, celulose e papel** - Esta relação, mesmo incompleta, não poderia deixar de fazer uma referência especial à produção de celulose na região. Graças ao Projeto Jari, iniciado pelo idealismo de Daniel Ludwig, já falecido, ficou provado que seria possível produzir celulose na Amazônia, a partir de plantas nativas ou exóticas. A sua opção, a princípio, pela *gmelinea arbórea*, parece não ter obtido sucesso, mas a sua substituição pela variedade do *pinus hondurense* e do *eucaliptus deglupta*, tornou o empreendimento de Monte Dourado rentável, hoje, pertencente a um grupo de 18 empresas brasileiras. Este programa de produção de celulose, a partir do pinho e do eucalipto, apresenta um resultado surpreendente, pois a manutenção da espécie ocorre aos 8 anos, enquanto esse tempo é alongado para 40 anos nos países nórdicos. Por isso, o Brasil tornou-se o maior produtor mundial de celulose e papel de fibra curta. Atualmente a Vale do Rio Doce, em parceria com outros grupos, está implantando um projeto - conhecido por CELMAR - Celulose do Maranhão - na região de Imperatriz, cuja capacidade de produção vai alcançar 420.000 toneladas/ano de celulose, além do projeto do Rio Capim de caulim, para produção de 500.000 t/ano, e o Salobo para produção de 225.000 t de concentrado de cobre, dentro do Projeto Grande Carajás. O Estado do Pará, graças ao Projeto Jari, hoje sob a direção de empresas brasileiras produziu, em 1995, 189.013 toneladas, com um valor de exportação de US$142.139.665, ao preço médio de US$748 por tonelada FOB, em virtude do grande aumento do preço da celulose no mercado internacional (comparado com o preço de US$365 por ton em 1994). A grande demanda e a valorização dos preços da pasta química e da celulose nos mercados internacionais comprova o acerto do investimento e a profecia de Daniel Ludwig com o seu grandioso plano de produção de celulose, que um dia viria obter altas cotações de preço e muita lucratividade.

Além desses projetos, a AMCEL - Celulose do Amapá, do grupo Caemi - Azevedo Antunes, tem um projeto, em parte implantado, de produção de cavacos de madeira - a partir do *pinus caribea* - cujo preço alcança, hoje, no mercado internacional o valor de US$90 por tonelada de cavaco (*chip*) de madeira. No ano de 1995, a AMCEL exportou 172.973 toneladas de cavacos de madeira, no valor de US$15,5 milhões, extraídas de uma área plantada de 80.000 hectares.

13. **Pólo madeireiro e moveleiro** - Na grande área florestal da hileia, não se pode deixar de falar no enorme potencial da exploração inteligente das madeiras nobres e de lei, como mogno, cedro, cerejeira, sucupira, angelim e de madeiras brancas como virola, sumauma, assacú e outras de grande demanda pela indústria de compensados e que têm o seu habitat ao longo das várzeas amazônicas. Mediante prévio plano de manejo, enriquecimento e adensamento florestal se evitaria a extinção das espécies e permitiria a continuidade e evolução desses ecossistemas. A economia madeireira da Amazônia precisa passar por uma reformulação para evitar a pura exportação de madeiras em toras, de modo a concentrar a sua produção em produtos de alto valor agregado: laminados, compensados, faquejados, aglomerados, indústria de móveis, instrumentos musicais, artefactos e outros produtos, altamente especializados, que comandam elevados preços por m3 no exterior e no mercado doméstico. Toda uma linha de subprodutos e desperdícios poderia ser aproveitada por artesãos e artistas locais, imitando o que os asiáticos fazem com relação a TEKA: pratos, talheres, xícaras, cinzeiros, adornos, objetos de arte e decoração, criando milhares de novos empregos em pequenas e médias empresas. O Pará, em 1995, exportou US$340,5 milhões de madeira serrada, compensada e laminada (2.517.047 m^3), sendo que o maior preço de madeira foi a de folhas de aguano ou mogno, obtendo o preço médio de US$2,2657 por m^3. O Estado do Amazonas, em 1995, exportou apenas US$36,2 milhões de madeira serrada e compensada (113.771 m^3), o que demonstra a pequena participação da economia florestal na pauta de exportação.

    Uma produção inteligente mais elaborada de produtos madeireiros, inclusive movelaria, carpintaria civil e naval e outros segmentos da indústria de madeira, poderia alavancar essa produção para US$1 bilhão no Pará e Amazonas, e na Amazônia Legal (Rondônia, Acre, Tocantins, Mato Grosso) esse conjunto poderia alcançar um valor auto-sustentável acima de US$2 bilhões. Para alcançar este valor seria necessário conceder incentivos especiais ao setor e contatar a indústria madeireira e moveleira de Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul, no sentido de convencer os empresários a transferirem ou implantarem novos estabelecimentos industriais nas capitais e no interior da Amazônia, para se beneficiarem das economias da proximidade da matéria prima e do mercado local, que já é bastante significativo, especialmente no setor moveleiro e de construção civil. E isto sem degradação ambiental, pois essa produção poderia provir de um modelo silvicultor ou de enriquecimento e adensamento de espécies nobres que assegurassem uma atividade continuada e eficiente.

14. Não se pode desprezar, ainda, o contributo da pecuária bovina, bubalina e da avicultura para o novo modelo regional. Como a Amazônia já possui cerca de 20 milhões de hectares degradados - capoeira e capoeirão - é possível usar esses e os antigos pastos das fazendas menos produtivas, para criar uma nova pecuária leiteira e de corte, não mais extensiva e sim intensiva. Com novas técnicas de semi ou integral confinamento poder-se-ia multiplicar a produtividade dos rebanhos e o tratamento melhor das *zoonoses* e aumentar o nível de ferti-

lidade, mediante inseminação artificial e transplante de *genes* de linhagens nobres, de maior resistência e produtividade.

É preciso considerar que, na Amazônia da Região Norte dos 7 Estados, inclusive Tocantins, o rebanho bovino, em 1992, atingiu 16,7 milhões de cabeças, e na Amazônia Legal 30,9 milhões cabeças/ano, o que indica que deve estar havendo aumento de produtividade, mediante maior lotação por hectare e criação mais intensiva, pois os desmatamentos, no ano de 1992, na Amazônia Legal, cairam de 25.000 km2 para 11.000 km2 por ano. O mesmo com referência ao efetivo bubalino, pois o rebanho de búfalo d'água, mais adaptado às várzeas e lagos amazônicos, já alcançou a casa das 877.000 cabeças, em Marajó, Baixo Amazonas, Solimões e até no Alto Amazonas Peruano.

Com a recente descoberta de uma planta aquática - a ***azolla*** - já pode ser evitada a derrubada da floresta para a formação de pastos, pois os testes, já feitos pela Embrapa, indicam que um hectare de tanque com ***azolla*** eqüivale a 50 hectares de pastos e capineiras. Em outras palavras, o rebanho bovino atual, de 30,9 milhões de cabeças, que lotam as fazendas com 42 milhões de hectares de pastos (relação 1,5 hectares por boi), poderiam ficar reduzidos, esses pastos, a 840.000 hectares de tanque e lagos com ***azolla***, para produzir a mesma quantidade de forrageiras para alimentação. Muito embora esteja em moda exorcizar a pecuária como inimigo do meio ambiente, é preciso considerar que a alimentação com base na carne de boi continua obtendo a preferência dos consumidores em todo o mundo, sendo de assinalar que o consumo da carne está, sempre, ligado à melhoria dos padrões de vida e da distribuição de renda. É que as populações pobres são forçadas a consumir os carbohidratos pobres em proteína, como batata, trigo, arroz, mandioca. Porém, logo que melhoram de padrão de vida, o seu regime alimentar muda para incluir leite, carne bovina e derivados. Estes hábitos alimentares sustentam a pecuária em todo o mundo, e cabe aos agrônomos e economistas rurais encontrar modos e maneiras de tornar a pecuária sustentável. No Brasil, o desenvolvimento dos efetivos de rebanhos assinala um grande crescimento em toda a Amazônia Legal. Assim é que o IBGE (Anuário 1994) indica os seguintes dados desses rebanhos para o ano de 1992:

Região Norte	**Bovinos (cabeças)**	**Bubalinos (cabeças)**
Rondônia	2.773.896	22.103
Acre	409.172	3.866
Amazonas	639.811	27.878
Roraima	348.807	696
Pará	6.989.688	714.156
Amapá	61.656	85.046
Tocantins	4.623.500	23.310
Total	**15.846.530**	**877.055**
Total em cabeças (bovinos e bubalinos)		**16.723.585**
Estados	**Bovinos (cabeças)**	**Bubalinos (cabeças)**
Maranhão	3.930.893	87.078
Mato Grosso	10.138.376	35.811
Total	**14.069.269**	**122.889**
Total em cabeças		**14.192.158**
Total Amazônia Legal (gado bovino e bubalino)		**30.915.743**

15. **Pólo avicultor e criatório miúdo** - No caso de pequeno criatório de animais de pequeno porte, como cabras e ovelhas, é possível realizar um sistema de produção em menor escala para propriedades familiares, devido a facilidade de manejo. No caso de avicultura industrial, a situação alimentar, na Amazônia, melhorou consideravelmente, quando os japoneses implantaram os seus aviários. É preciso, no entanto, solucionar com urgência o problema da ração avícola, pois sabemos que a atividade avicultora necessita dessa base alimentar para crescimento e postura, pois a produção de ovos depende dos preços da ração importada. Neste caso, a produção e importação direta do milho de outros produtores para as cooperativas avícolas, indicam o caminho para maior viabilização do setor. É importante considerar que, hoje, o único alimento barato e rico em proteínas que o pobre pode adquirir é o ovo, que custa o equivalente a dez centavos americanos (US$0,10) a unidade, a nível de varejo, o mais barato e competitivo alimento do mundo. Antes, o ovo só competia, em preço e na preferência popular, com o jaraqui, mas com o sobre-esforço pesqueiro e aumento dos preços do pescado, restou ao povo da periferia, apenas, o ovo de galinha, como sua tábua de salvação da fome, e a carne de frango que está sendo vendida nos supermercados a cerca de US$1,50 por kilo, um terço do custo da carne bovina. É preciso investir na avicultura para que as granjas se tornem viáveis e os consumidores menos famintos.

Para tanto, os incentivos fiscais e financeiros da Sudam, Suframa e dos governos estaduais devem ser mantidos e preservados. Num mundo onde, a agricultura, pecuária e avicultura dos países do primeiro mundo dos G-7, recebem subsídios da ordem de US$200 bilhões/ano, é impossível desenvolver a Amazônia sem ajuda desses benefícios, para compensar as desvantagens locacionais, a ausência de infra-estrutura e o tão conhecido ***"custo amazônico"***, que exige apoio e ajuda dos poderes públicos.

16. **Pólo de refino em Manaus** - Seria imperdoável não elencar entre as alternativas e novas opções para a Amazônia e, em especial para o Amazonas, o enorme potencial representado pelas descobertas dos campos de petróleo e gás natural do rio Juruá e do Urucú (municípios de Coari e Tefé, no médio Solimões), a partir dos poços pioneiros descobertos em 1986. No rio Urucú, com as três sondas existentes, já foram perfurados 122 poços, sendo que 58 estão em produção com rendimento médio de 18.000 barris/dia de petróleo e 110 t/dia de gás liqüefeito produzido na unidade de UPGN, instalada em Urucú. Com referência ao gás natural, as estimativas conservadoras indicam uma reserva de cerca de 50 bilhões de m3 de gás natural, associado ao petróleo de alta densidade.

Atualmente esse potencial não vem sendo suficientemente explorado, mas é bastante promissor assinalar que já, agora, Urucú escoa do Porto Terminal, no rio Tefé, uma produção da ordem de 18.000 barris/dia de petróleo (cerca de US$324.000 por dia e US$118 milhões por ano), que abastece a Refinaria de Manaus, com capacidade de refino de 12.000 bpd, sendo necessário, agora, exportar os excedentes para a Refinaria de Mataripe em Salvador, pois tratando-se de um óleo de alta densidade e teor de API não pode ser, totalmente, processado em Manaus, onde se precisa, também, de frações de óleos mais pesados, que produzam diesel e óleo combustível. A produção de gás liqüefeito de petróleo, a partir da unidade de UPGN, instalada em Urucú, já atingiu 110 t/diária de GLP e, caso os investimentos na prospecção e lavra não sejam paralisados, espera-se que a produção de petróleo se eleve para 43.700 barris/dia de GLP para 730 t/dia, e a de gás natural para 6,0 milhões de m^3/dia. Urge, portanto, que a Refinaria de Manaus seja ampliada para refinar 60.000 barris de petróleo/dia, a fim de atender as necessidades de consumo da Amazônia Ocidental. Para atender a

essa expansão torna-se, desde logo, necessário ampliar a atual área da REMAN e reservar nova área no novo Distrito Industrial da Suframa, no perímetro do Paredão e Aleixo, de no mínimo 500 hectares para futura expansão e instalação de um pólo petroquímico. Neste particular, a Refinaria de Manaus está em débito com a nossa cidade, pois quando comprou, em 1970, o controle acionário da Refinaria da COPAM, construída em 1956 por Isaac Benayon Sabbá, o fez com o compromisso público de sua expansão para atender toda a demanda da Amazônia Ocidental. Já se passaram 25 anos e até hoje a promessa, em parte, foi cumprida, a um custo de perda de faturamento da ordem de US$600 milhões/ano, ocasionado pela importação de produtos claros e derivados de outras refinarias brasileiras e do exterior.

17. **Pólo de GNL e petroquímico** - Se, realmente, o potencial de 50 bilhões de m3 de gás natural existe e estiver cubado, abre-se uma grande alternativa de instalação de um grande pólo petroquímico no médio Solimões e em Manaus. Muito mais do que isso. Urucú poderia, através de um gasoduto Urucú-São Paulo, certamente, abastecer de gás natural a matriz energética brasileira que, de 2 milhões de m3/dia, se pretende expandir para 20 milhões de m3/dia no início do próximo século. Alternativamente, esse gás natural poderia ser levado para Manaus e Porto Velho por meio de gasoduto - o que implica em sério risco ecológico - ou armazenado em tanques de baixa temperatura e transportado por balsas criogênicas para, depois de vaporizado nos tanques em Manaus, ser utilizado como combustível nas termoeléctricas de Manaus e Porto Velho.

Urucú tem esses imenso potencial guardado no seu subsolo e, a despeito disso, o Brasil acaba de assinar um acordo com a Bolívia para a construção de um gasoduto de 2.500 km, com diâmetro de 32 polegadas, de Santa Cruz de la Sierra, passando por Corumbá até atingir Minas Gerais, São Paulo e Rio Grande do Sul. Esse gasoduto, cujo funcionamento tem a simpatia e a acolhida do Banco Mundial (pois deseja substituir a produção da cocaína boliviana por um produto útil e rentável) e irá custar ao país mais de US$3 bilhões. Se esse investimento for realizado, como tudo indica, iremos repetir o mesmo erro de Itapu, quando desprezamos o potencial hidrelétrico dos rios Tocantins e Xingu, em favor de uma associação binacional, na qual o Brasil acabou custeando, sozinho, todo o investimento, tornando-se o outro sócio um parceiro comanditário sem aplicação de capital, mas participando integralmente de 50% dos resultados. Ocorre, ainda, que existe grande dúvida sobre as reservas do gás natural boliviano, o que torna o investimento de grande risco e retorno duvidoso.

Outrossim, complementando o projeto de utilização do gás natural (GNL) de Urucú pelas plantas termoeléctricas de Manaus e Porto Velho, conforme projeto já aprovado pela Diretoria da Petrobrás (parece-nos que, com isso, foi desprezada a alternativa do uso da energia hidrelétrica de Guri, do rio Caroni, na Venezuela, que viria para Boa Vista e Manaus através de uma linha de transmissão, margeando a estrada BR-174), seria importante realizar um projeto para a instalação de um pólo petroquímico no município de Tefé ou Coari, porém às margens do rio Solimões, para fins de produção de metanol para exportação para o exterior ou para atender o mercado brasileiro, e de outros derivados e subprodutos petroquímicos de primeira e subseqüentes gerações criando, assim, um novo centro dinâmico no Médio e Alto Solimões. Esse quarto pólo petroquímico brasileiro viria complementar os atuais pólos de Camaçari na Bahia, Paulínea em São Paulo e Triunfo no Rio Grande do Sul. Talvez a instalação desse pólo petroquímico na área de Coari/Tefé, às margens do rio Solimões, possa permitir carregamento de cargueiros de até 30.000 toneladas, seja a mais viável e econômica solução para o aproveitamento do gás natural de Urucú, pois evitaria o transporte por gaso-

duto a grandes distâncias e superaria o alto custo da criogenização no armazenamento e transporte, que iriam encarecer consideravelmente o preço do gás natural e minimizaria o impacto ecológico do gasoduto. Não seria demasiado prever a instalação de um quinto pólo petroquímico em Manaus, caso as reservas de gás e petróleo de Urucú/Juruá assim o demandem.

18. **Pólos minerais da Amazônia Ocidental** - A Amazônia está se tornando a grande província mineral brasileira. Segundo dados preliminares levantados pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais (CPRM), os geólogos, J. Santos e S. Riker, avaliaram os depósitos e ocorrências minerais da região amazônica em aproximadamente US$1,6 trilhão, sem incluir as descobertas de gás natural do Juruá e Urucú.

Desde a década dos anos 60 iniciou-se uma nova fase no processo do desenvolvimento regional com a descoberta das minas de manganês, na Serra do Navio, no Amapá, e a conseqüente construção da estrada de ferro e do porto de Santana, bem como a exploração do calcário, em Capanema, na zona bragantina. Na década dos anos 70, com a intensificação das pesquisas e a introdução de novos métodos de pesquisas como radamgrafia, sensoriamento remoto e imagem de satélite, foram feitas importantes descobertas de bens minerais na Amazônia Oriental, que deram início a grandes investimentos no setor: Projeto Carajás (ferro, manganês, cobre e níquel), Mineração Rio do Norte (bauxita), Projetos Albrás/Alunorte/Alumar (alumina e alumínio metálico), Projeto Jari (caulim), Projeto de Ouro Aluvionar (garimpos de Serra Pelada, Tapajós, Madeira, Serra do Traíra), Projeto de Ouro de Mina em Curionópolis, Projeto de Pitinga da Mineração Taboca-Paranapanema (estanho, nióbio, tântalo, zircônio e terras raras), Projeto estanífero de Rondônia, Projeto de calcário e gipsita de Nhamundá e Urucará, Projeto de exploração de petróleo e gás na bacia do rio Urucú, no médio Solimões e tantos outros programas e descobertas em fase de pesquisa e prospecção.

A Amazônia que, durante séculos, foi sempre conhecida como a maior província botânica e florestal do mundo, de repente passou a ser abordada também como uma das mais importantes reservas e províncias de minerais ferrosos, não-ferrosos e energéticos.

A característica principal do setor mineral reside no fato de que é um bem não renovável (uma mina não dá duas safras) e, portanto, precisa ser utilizado de forma a gerar o máximo de valor adicionado para alavancar o desenvolvimento regional. Outra característica do setor é a sua rigidez locacional dos seus depósitos resultantes do longo processo de formação geológica e que, por isso, exigem, a depender de sua localização e distância, grandes investimentos na mecanização das minas, transporte ferroviário e grandes portos de escoamento da produção em águas profundas, para abrigar navios de grande tonelagem para baratear os custos dos fretes. Por isso essa atividade é, tipicamente, de caráter de capital intensivo, pois exige grandes investimentos, bem como *joint-ventures* para obtenção de ganhos de mercados, geralmente cartelizados ou oligopolizados.

Apenas para exemplificar, o desenvolvimento de mineração na Amazônia Oriental para produção e escoamento de seus minérios exigiu investimentos superiores a US$15 bilhões, aplicados na construção de ferrovias da Serra do Navio, Trombetas e Carajás; construção de portos de Itaqui/Alumar, na baia de São Marcos, no Maranhão; instalações de Barcarena, no

Pará; Santana, no Amapá; e Porto Trombetas, perto de Oriximiná. Além da construção da hidrelétrica de Tucurui para fornecimento de energia elétrica, que é um dos principais insumos para a produção de alumina e alumínio metálico.

O resultado de todo esse complexo de investimento no setor mineral começa a amadurecer, na Amazônia Oriental, com a produção e exportação de ferro, manganês, bauxita, alumínio metálico, caulim, calcário e ouro. Essa produção contribui, hoje, de forma substancial na geração da produção interna do Pará, Amapá e Maranhão, que se avalia em cerca de US$3 bilhões/ano.

Na Amazônia Ocidental, a mineração também pode dar o seu grande contributo como uma grande alternativa e opção, que deve ser incentivada através de intensa pesquisa, prospecção e estudos de viabilização para um grande número de minérios já descobertos e outros, ainda, a serem revelados. Isto fará ampliar a base da cadeia produtiva regional, gerando um processo de desenvolvimento substantivo e duradouro, desde que se procure elevar ao máximo o valor agregado dessa produção primária, quando possível, através da metalurgia, ferro-ligas e artefatos, capazes de multiplicar o valor do bem mineral bruto.

Segundo os levantamentos do DNPM e CPRM, a situação atual do universo mineral, na Amazônia Ocidental, resultou na descoberta das seguintes substâncias minerais, assim agrupadas:

1. Província auro-estanífera de Rondônia (Santa Bárbara, São Lourenço, Massangana e, sobretudo, o domínio estanífero do igarapé de Santa Cruz, onde se encontra a maior mina de estanho do mundo: Bom Futuro) e as ocorrências de ouro aluvionar no rio Madeira.

2. Província auro-estanífera-diamantífera de Roraima (Mau, Cotingo, Quino, Tepequém, Uraricoera, Surucucú).

3. Província mineral do Mapuera-Pitinga, que inclui o domínio estanífero de Pitinga, explorado pela Mineração Taboca-Paranapanema, com uma produção anual equivalente a cerca de US$100 milhões, e o domínio de columbita-tântalo-zircônio da Serra da Madeira (Am). Neste particular, é importante criar incentivos especiais para que o Projeto Pitinga passe a fazer a metalúrgica do estanho, fundindo a cassiterita primária e produzindo lingotes e subprodutos de maior valor agregado em Manaus.

4. Província de caulim da Manaus/Presidente Figueiredo, localizada num trecho de 30 km de extensão, ao longo da rodovia BR-174, a partir do km 25, atualmente em fase de projeto e aprovação do RIMA (Relatório de Impacto Ambiental), a ser explorado por um grupo inglês que fez a prospecção e concluiu que as reservas de caulim dessa província são de enorme extensão e excepcional qualidade, devendo quando entrar na fase de lavra e produção gerar uma exportação anual acima de US$20 milhões.

5. Província niobífera e aurífera do Alto Rio Negro, compreendendo o nióbio do Morro dos Seis Lagos, com cerca de 3 milhões de toneladas e valor da ordem de US$1,0 trilhão (estimativa do CPRM); e os domínios auríferos das Serra do Traíra, Caparro, Pico da Neblina e Serra Uneiuxi, que têm gerado tantos conflitos com povos indígenas e choques de fronteira.

6. Província de silvinita no Baixo Madeira (bacias de Fazendinha e Arari), onde se encontram as maiores reservas de sais de potássio, capazes de iniciar uma revolução agrícola nos solos pobres da Amazônia, pois quando esse potássio for explorado juntamente com o fosfato de Maicurú (Pa), o nitrogênio do complexo petroquímico de Urucú-Manaus e o calcário de Nhamundá, teremos resolvido o problema da baixa produtividade dos nossos solos de terra-firme.

7. Província de calcário e gipsita de Nhamundá e Urucará, responsáveis pela produção cimenteira da indústria de Manaus, do grupo Nassau.

8. Província petrolífera e gaséifica de Urucú, após as prospecções na década dos anos 70 no rio Juruá, onde verificou-se a existência de consideráveis reservas de gás natural e condensado, as pesquisas de petróleo se deslocaram para o rio Urucú, no município de Coari, no médio Solimões. Desde então, as prospecções de petróleo e gás natural têm sido bastante animadores. Embora a Petrobrás não haja, ainda, se manifestado oficialmente sobre o tamanho das reservas cubadas calcula-se, extra-oficialmente, as reservas combinadas do Juruá e Urucú em cerca de 50 bilhões de m^3 de gás natural, ou seja, 50% das reservas brasileiras atuais. Dos campos de Urucú saem, atualmente, cerca de 18.000 barris de petróleo e 110 toneladas de GLP/dia, produzidos a partir da Unidade de Processamento de Gasolina e Gás (UPGN).

O setor mineral, portanto, da Amazônia Ocidental é bastante amplo e oferece inúmeras oportunidades de desenvolvimento e *joint-ventures* para ampliar o elenco de alternativas e opções, a fim de complementar o modelo do Distrito Industrial da Zona Franca de Manaus. Neste particular, é imperativo que se desenvolva uma grande conscientização, a nível regional e nacional, de que o setor mineral constitui uma das melhores estratégias de desenvolvimento, pois implica no menor dano ambiental e permite uma ampliação considerável do nível de produção, emprego, renda gerada e tributos.

Para tanto, creio ser justo prever uma grande expansão para o setor mineral propriamente dito, sendo necessário para tanto grandes investimentos para a operacionalização, transporte e exportação de minérios, que seriam agora obtidos, em parte do exterior, tendo em vista que foi revogado o art. 176, da Constituição de 1988, que reservava a pesquisa e lavra de recursos minerais, exclusivamente, a brasileiros ou empresas brasileiras de capital nacional.

Dada a grandeza desses empreendimentos, face a escassez e déficit de recursos para investimentos, acreditamos que, somente, através da associação de capitais nacionais, estatais e estrangeiros, em regime de parceria e *joint-ventures*, seja possível desenvolver esse setor. No caso da Amazônia Ocidental, este problema é muito mais imperativo, pois a parte oriental beneficiou-se com grandes investimentos na década dos anos 70 e 80, e hoje já colhe os benefícios de maturação desses investimentos. Na Amazônia Ocidental temos em fase de exploração e produção as minas de Pitinga, da Mineração Taboca-Paranapanema; a extração de calcário de Nhamundá para a indústria cimenteira de Manaus; e agora o início da exploração de petróleo e gás dos campos de Urucú. O contributo desse setor é, portanto, mínimo e precisa com urgência ser expandido e alavancado.

19. **Pólo turístico - indústria sem chaminé** - Não poderíamos deixar de mencionar no cardápio de opções e alternativas o incentivo ao turismo, sob as suas diversas formas e esti-

los: o **comercial** para compras de artigos aqui produzidos, importados e típicos; o **ecológico** para desfrute da floresta e da vida selvagem; o **científico-cultural** para fins de conhecimento e divulgação de nossa vida, usos e costumes; o **de puro lazer** para excursões e relaxamento; o **folclórico** para celebração de eventos, festas, danças, canções e músicas populares; o de **convenções** para atrair congressos, seminários e reuniões dos mundos científico e profissional; o de **aventuras** para exploração e descoberta de novas sensações, encontro com o desconhecido e a natureza selvagem; e até o de **jogos de azar**, quando forem legalizados os cassinos nos hotéis e nos navios flutuantes, à semelhança do que se pratica ao longo do rio Mississipe.

O incentivo do turismo sob as diferentes modalidades, acima, constitui, em quase todos os lugares do mundo, uma fonte permanente de divisas, geração de emprego, renda, impostos e, sobretudo, de intercâmbio de experiências e culturas.

Tanto o turismo interno quanto o externo devem, assim, ser promovidos como uma alternativa modesta, porém capaz de complementar e dar novo alento à economia regional. Para tanto, há necessidade de criar uma infra-estrutura hoteleira e de hospedagem, de uma a cinco estrelas, para que um maior número de pessoas de todas as classes sociais possam ser atraídas tanto para Manaus quanto para outras localidades do interior e da Amazônia Ocidental. A promoção de eventos típicos como excursões de caça e pesca, passeios fluviais como jogos de azar e cassino, festival de culinária, exposição de artesanato indígena, instalação de jardins zoológicos e botânicos, aquários, orquidários e outros atrativos ajudariam a criar, na Amazônia, um novo centro de atração para turistas nacionais e estrangeiros.

A Bíblia nos diz e ensina que a Casa do Senhor tem muitas moradas. Parafraseando, podemos concluir: ***A Zona Franca de Manaus possui muitas opções e alternativas que devem ser trabalhadas, nunca para substituir mas para suplementar e complementar o seu dinâmico parque industrial.***

ZONA FRANCA DE MANAUS - SETOR INDUSTRIAL - 1988/1995

NÚMERO DE EMPREGADOS, FATURAMENTO, DISPÊNDIO PESSOAL, VALOR DOS INSUMOS

Ano	Número Empregado (mão-de-obra direta) (média do ano)	Faturamento (milhões dólares)	Dispêndio Total Pessoal (salários e encargos sociais) (milhões dólares)	Faturamento por empregado em US$1,00	Dispêndio Médio empregado ano em US$1,00	Aquisição Insumos Nac/Reg/Exterior (milhões dólares)
1988	60.669	5.076,60	369,81	83.678	6.095	2.769,66
1989	69.471	6.901,70	541,10	99.346	7.788	3.441,28
1990	76.798	8.425,40	827,82	109.708	10.779	4.041,84
1991	58.875	5.984,20	556,02	101.642	9.444	2.965,02
1992	40.355	4.523,90	364,10	112.102	9.022	2.124,45
1993	37.713	6.643,60	430,18	176.162	11.406	3.033,87
1994	41.177	8.737,60	521,79	212.196	12.671	4.257,69
1995	47.267	11.505,60	699,99	243.417	14.809	5.843,51

Fonte: Indicadores Industriais - SUFRAMA - SIC - FUCAPI.

Pesquisa, mapeamento, tabulação, conversão em dólares e observações feitos pelo Prof. Samuel Benchimol.

Obs: 1) O dispêndio salarial, em 1995, atingiu US$ 699,99 milhões/ano, somente inferior ao ano de 1990 (US$ 827,82 milhões). O valor do dispêndio salarial médio inclui apenas a mão-de-obra direta, sem contar os trabalhadores terceirizados. A tendência na ZFM é de aumentar o número de terceirizados, que passaram de 8.071 em 1992, para 9.480 em 1993, 12.738 em 1994 e 16.227 em 1995. Se no total da mão-de-obra direta forem incluídos os terceirizados, o número de empregados em 1995 sobe de 47.267 para 63.494. Por sua vez, o faturamento por empregado, em 1995, cairia para US$ 181.207, e o dispêndio médio por empregado, nesse ano, recuaria para US$ 11.024.

2) Os dados do faturamento refere-se a cerca de 90% do universo de informantes (215 informantes em dezembro de 1995, comparados com 312 de janeiro desse mesmo ano). Assim, se formos computar a totalidade das empresas industriais em torno de 350, teríamos um faturamento de cerca de US$ 12,6 bilhões, em 1995, ao invés de US$ 11,5 bilhões.

3) O dispêndio salarial inclui o salário e os encargos e benefícios sociais. Se fizermos o desdobramento, vamos encontrar, em 1995, US$ 299,2 bilhões de salários diretos e US$ 400,7 bilhões de encargos e benefícios sociais. Estes representam 57,2% do dispêndio total com pessoal.

ZONA FRANCA DE MANAUS

Importações do Exterior - US$ 1,000.00
Período: 1977-1995

EXERCÍCIOS	INDÚSTRIA	%	COMÉRCIO	%	OUTROS	%	T O T A L	VARIAÇÃO % - 1990 = 100 INDÚSTRIA	COMÉRCIO	OUTOS
1977	236,451.48	67.58	109,915.64	31.41	3,531.54	1.01	349,898.65	23.91	45.18	8.34
1978	277,283.62	72.06	101,842.27	26.47	5,649.67	1.47	384,775.56	28.04	41.86	13.34
1979	328,243.90	74.00	107,141.77	24.15	8,213.99	1.85	443,599.65	33.19	44.04	19.39
1980	347,341.07	77.81	86,520.95	19.38	12,538.72	2.81	446,400.75	35.12	35.57	29.60
1981	373,694.86	82.81	72,834.94	16.14	4,760.78	1.05	451,290.57	37.79	29.94	11.24
1982	429,243.57	84.96	71,007.88	14.05	4,987.16	0.99	505,238.60	43.40	29.19	11.77
1983	333,796.09	82.56	65,502.90	16.20	4,996.69	1.24	404,295.68	33.75	26.93	11.80
1984	350,211.66	78.99	78,504.30	17.71	14,667.09	3.31	443,383.05	35.41	32.27	34.63
1985	401,866.41	79.40	93,009.52	18.38	11,249.10	2.22	506,125.03	40.63	38.23	26.56
1986	498,426.07	81.48	100,538.21	16.44	12,762.77	2.09	611,727.05	50.40	41.33	30.13
1987	583,025.41	82.71	111,015.38	15.75	10,893.90	1.55	704,934.68	58.95	45.63	25.72
1988	622,974.94	77.39	157,978.12	19.62	24,060.77	2.99	805,013.83	62.99	64.94	56.80
1989	829,771.80	76.95	229,679.76	21.30	18,816.44	1.75	1,078,268.00	83.90	94.41	44.42
1990	988,995.92	77.59	243,272.39	19.09	42,357.00	3.32	1,274,625.31	100.00	100.00	100.00
1991	938,154.42	83.20	181,988.22	16.14	7,478.21	0.66	1,127,620.85	94.86	74.81	17.66
1992	939,679.28	84.65	123,893.87	11.16	46,533.56	4.19	1,110,106.72	95.01	50.93	109.86
1993	1,240,052.51	88.48	132,744.03	9.47	28,666.84	2.05	1,401,463.38	125.38	54.57	67.68
1994	1,744,907.03	86.23	167,335.80	8.27	111,252.26	5.50	2,023,495.09	176.43	68.79	262.65
1995	2,784,838.91	87.47	214,746.61	6.74	184,233.06	5.79	3,183,818.58	281.58	88.27	434.95

FONTE : SUFRAMA
OBS INDÚSTRIA inclui Bens de Capital,Informática,Componentes e Ferramentas; OUTROS, em 1994 inclui petróleo

OBJETIVOS DO TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA DE 1978
(Pacto Amazônico)

O Tratado de Cooperação Amazônica, recém-celebrado e subscrito em Brasília, em 3 de julho de 1978, pelos Chanceleres do Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela, com exceção da Guiana Francesa, em virtude de sua situação colonial, reúne, pela primeira vez, os países sul-americanos do condomínio amazônico em torno de um projeto multinacional de desenvolvimento e cooperação regional.

Os propósitos que animaram a assinatura desse instrumento, popularizado como Pacto Amazônico, estão descritos e capitulados no preâmbulo e no texto que o compõem.

Esses objetivos visam a promover o desenvolvimento da grande bacia, através do tratamento multinacional e de ações conjugadas e coordenadas, com enfoques globalizantes e integracionistas, de largo espectro e longo prazo. Por isso trazem no seu bojo novos problemas e expressam desafios. Problemas e desafios que terão de ser somados aos nossos, exponenciados e absorvidos pela Amazônia brasileira, que, assim de repente, passou a ser o anfiteatro no qual novos personagens, atores e agentes entrarão em cena para co-participar do ambicioso projeto de sulamericanização amazônica, com todas as responsabilidades e implicações de sua projeção no campo internacional.

Entre os principais objetivos clausulados no Pacto podemos listar e destacar os seguintes:

1. Promoção do desenvolvimento harmônico da Amazônia
2. Distribuição equitativa do desenvolvimento
3. Elevação do nível de vida de suas populações
4. Plena incorporação dos territórios amazônicos às economias nacionais de cada país
5. Compartilhamento das experiências nacionais em matéria de promoção de planejamento
6. Equilíbrio entre crescimento econômico e preservação do meio ambiente
7. Utilização racional dos recursos naturais e hídricos
8. Cooperação no campo científico-tecnológico e intercâmbio de informações
9. Ampla liberdade de navegação comercial no curso do rio Amazonas e demais rios amazônicos internacionais
10. Criação de uma infra-estrutura física e interconexão rodoviária, transporte fluvial, aéreo e de telecomunicação
11. Geração de formas de complementariedade que reforcem as ações dos diferentes planos nacionais
12. Incremento das correntes turísticas nacionais e de terceiros países
13. Preservação das riquezas etnológicas, arqueológicas, e proteção às culturas indígenas
14. Comercialização a nível de varejo dos produtos de consumo local entre as populações fronteiriças
15. Coordenação dos serviços de saúde e saneamento

SAMUEL BENCHIMOL

Professor de Introdução à Amazônia
Universidade do Amazonas

A DUODÉCADA 80/90

Reflexões e Cenários Amazônicos

Edição da Universidade do Amazonas
Manaus, Agosto/79

249

A próxima década dos anos 80 na Amazônia Ocidental, na qual a atual administração do Amazonas enfrentará os primeiros dois anos, até 1982, quando expira o mandato governamental, trará para esta região importantes mudanças e transformações sociais, econômicas e políticas. Por isso, o planejamento do governo deve enfatizar não apenas as atividades de manutenção como também os aspectos de antecipação e projeção futuras.

Alguns cenários já podem ser visualizados: a corrida ao sudoeste amazônico; os polos de convergência na calha central; as perspectivas dos tributários do Norte-Amazônico; os aspectos demográficos da Grande Manaus, com os seus problemas de expansão da rede viária urbana, zoneamento espacial, habitação, áreas verdes, serviços públicos, rede escolar, distrito agropecuário, criação de empregos e o futuro da Zona Franca de Manaus.

3.1 - Corrida ao Sudoeste Amazônico

Do ponto de vista social, testemunharemos uma contínua e sistemática corrida ao sudoeste amazônico, áreas do Território de Rondônia e Acre, por parte da população brasi-

leira do centro-oeste, do sudeste e do sul. Famílias e maiores contingentes já se transferem em massa para essas novas fronteiras agrícolas, não sendo de estranhar se, na década 80/90, Rondônia e Acre assumirem a posição dianteira, em termos populacionais, à do próprio Estado do Amazonas, caso venha a prevalecer o atual fluxo migratório para Rondônia, de 14.000 pessoas/mês, confirmado pelo Ministro do Interior Mário Andreazza.

Estimativas atualizáveis indicam que Rondônia apresenta uma massa populacional de cerca de 500.000 habitantes, contra 100.000 na década dos anos 70. Assim, é bem provável que a população combinada Rondônia-Acre ultrapasse a 3 milhões de habitantes antes mesmo do final dos anos 90, enquanto que a população do Estado do Amazonas deverá ser um pouco menor.

Os fatores determinantes dessa atração são: a) maior fertilidade das terras do sudoeste amazônico e o grande desenvolvimento agrícola com a implantação dos polos cacaueiro, cafeeiro, cerealista e pecuário; b) maior proximidade do centro dinâmico da economia brasileira, através da ligação Cuiabá-Porto Velho-Rio Branco; c) facilidades infraestruturais e implementação de projetos de colonização e desenvolvimento agrícola; d) abertura possível de um corredor de exportação para o Pacífico, através da estrada Porto Velho-Rio Branco-Pucalpa-Callao.

Pelo que já se sabe, a castanha-do-pará, de origem boliviana, que antigamente era processada e re-exportada via Manaus, hoje vem sendo transportada diretamente para a costa do Pacífico, graças aos baixos fretes oceânicos Callao-S.Francisco, ou portos do Golfo do México e mesmo do Atlântico Norte.

Essa corrida demográfica nos flancos sul e sudoes-

te da Amazônia Ocidental criará, certamente, um amplo mercado produtor de gêneros alimentícios e cereais (cacau, café, arroz, milho); também um centro criatório que irá aliviar os problemas de abastecimento da Amazônia Ocidental (Estado do Amazonas), e ainda um mercado consumidor para os produtos manufaturados na Zona Franca de Manaus, ajudando a incrementar os fluxos de intercâmbio entre essas sub-regiões amazônicas e a promover a sua maior integração.

3.2 - Polos de Convergência Sócio-econômica na Calha Central

Essa explosão demográfica do sudoeste amazônico e o processo colonizador que lá está ocorrendo, de livre iniciativa ou dirigido, partindo dos migrantes boias-frias do Paraná, S.Paulo, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Mato Grosso e Goiás, poderão exercer importante papel para o futuro desenvolvimento do Estado do Amazonas, resultando consequências positivas e negativas.

Os aspectos positivos, já assinalados, poderão, no entanto, ser freados pelas tensões sociais, econômicas e políticas nessas regiões, promovendo-se, por força de atração, a migração das populações ribeirinhas do Estado do Amazonas, sobretudo dos médios e altos rios, para Rondônia e Acre, caso medidas políticas de apoio a essas comunidades não venham a ser implementadas por antecipação. Entre essas medidas avulta a criação de polos e centros de convergência econômica nas atuais cidades da calha central - Manacapurú, Codajás, Tefé, Coari, São Paulo de Olivença, Benjamin Constant e Tabatinga, ou nas vilas e cidades do Madeira (Borba, Manicoré e Humaitá), Purús (Lábrea), Juruá (Carauari e Eirunepé) e Javari.

Enquanto isso, os tributários da parte norte da bacia não sofrerão bruscas mudanças nas décadas dos anos 80, permanecendo relativamente inerte e estacionário o rítmo do seu crescimento, ao longo do Içá, Japurá, Alto Rio Negro. As populações de Uatumã e Jatapú terão, entretanto, uma melhor perspectiva, caso seja implementado o complexo hidrelétrico de Balbina, Cachoeira Moreno, Catuema e Onças. O rio Nhamundá, fronteira com o Estado do Pará, passará a beneficiar-se do polo de mineração do rio Trombetas. Ainda nessa fronteira, na parte sul, podemos esperar que Santarém, dado o apoio que vem recebendo do Governo Federal e as facilidades de transporte rodoviário pela Cuiabá-Santarém, venha a atrair as populações do Médio Amazonas, nas áreas de Parintins e Maués, se esta micro-região não vier a ser favorecida com programas específicos de apoio econômico e comunitário.

A área do Baixo e Médio Rio Negro e as áreas circunvizinhas de Manaus, principalmente Manacapurú, Itacoatiara e Careiro serão beneficiadas pelo crescimento de Manaus e de sua Zona Franca, pois a ampliação do mercado consumidor criará condições de escala para o incentivo à produção interiorana, especialmente de gêneros alimentícios e matérias-primas.

3.4 - Problema Demográfico de Manaus

Merece especial atenção o problema demográfico de Manaus. Hoje, cerca de 60% da população do Estado está aqui concentrada, estimando-se 800.000 habitantes já em 1979/80. A

tendência é de aumento do grau de adensamento. Caso não sejam implementadas políticas de desconcentração e descentralização, a cidade de Manaus deverá conter o seu primeiro milhão de habitantes nos meados da década de 80/90, ou antes, persistindo o atual crescimento vegetativo e o rítmo das vias imigratórias, da ordem de 30/40.000 pessoas/ano, antes do final do século Manaus terá contado o seu segundo milhão.

Esse crescimento exponencial constituirá o mais sério desafio dos anos 80 e 90 para a administração pública e para o empresariado, exigindo substancial e agressivo investimento social na infraestrutura da cidade, tanto em termos de transporte de massa, sistema viário e saneamento, como em educação escolar, habitação e criação de empregos.

Em face deste cenário, Manaus deverá ser incluída no rol das regiões metropolitanas do país, podendo beneficiar-se dos programas de inversão federal no campo da infraestrutura urbana e de serviços. Não obstante, é importante que se pense, desde agora, na reformulação do PDLI, situando-o na perspectiva futura de uma cidade de 2 milhões de pessoas nos anos do final do século.

Aspectos quantitativos e qualitativos deverão, necessariamente, ser reformulados e repensados, pois a onda migratória incontida, proveniente do interior e, sobretudo, de outras áreas brasileiras, criará situações incontroláveis em termos sociais, como insatisfação popular, degradação de qualidade de vida, marginalização, favelização e invasão de terras, a menos que sejam adotadas políticas antecipatórias.

Algumas questões podem ser criticamente repensadas desde já:

3.4.1 - Expansão da Rede Viária Urbana

A construção de grandes eixos norte-sul, em direção das estradas Manaus-Itacoatiara e Manaus-Caracaraí, que constituirão área de expansão natural da cidade, além de transversais leste-oeste para ligar Puraquequara ao Tarumã, e o Distrito Industrial ao Distrito Agropecuário da Suframa, propiciará rápidos deslocamentos nos transportes de massa.

3.4.2 - Zoneamento Espacial e Habitação

A criação de um zoneamento espacial será necessária para definir os tipos de localização de atividades econômico-comercial, de serviços, industrial, e a fixação de áreas residenciais, através de um programa fundiário que reserve para o Estado e Municípios áreas estratégicas de crescimento e permita que a expansão urbana se faça sem atropelos e a custos menores no futuro. Quanto à parte residencial, programas de construção de casas populares para benefício de pessoas de baixa renda, devem ser redimensionados em termos de terra, evitando-se os crescentes problemas de invasão de terras, que tendem a agravar-se no futuro.

Dentro desse quadro de zoneamento, torna-se, evidentemente, necessário um programa intensivo de construção de cinco mil casas/ano, a ser perseguido na década dos anos 80,

e de dez mil casas/ano na década dos anos 90, o que amenizaria o deficit de moradia e se ofereceria um mínimo de condições humanas compatíveis com as nossas necessidades e recursos.

3.4.3 - Terras e Áreas Verdes

Como o preço da terra constitue hoje o ponto de estrangulamento para a operacionalização de programa dessa natureza, torna-se urgente uma definição política e preparatória, através de alocação de terras públicas para essa finalidade.

A ampliação de áreas verdes, de parques e jardins públicos, deve merecer especial atenção, pois parece-nos que o PDLI e a política habitacional dos conjuntos residenciais não estão levando em devida conta essa necessidade básica da cidade.

Atualmente, Manaus possui cerca de 1 a 2 m2 de área verde por habitante, o que é pouqíssimo, insignificante em termos urbanos. Especialistas da ONU estimam a necessidade humana de locação e movimentação em um mínimo de 14 m2 de área verde/habitante.

3.4.4 - Serviços Públicos

Água e esgoto, saneamento básico, comunicação e energização para o atendimento dos novos conjuntos residenciais

e o crescimento horizontal da cidade. É óbvia a exigência de aporte de recursos federais adequados, a fundo perdido ou por conta do BNH, para evitar que os custos infraestruturais sejam arcados pelos habitantes de baixa renda, o que tornaria inviável o programa habitacional.

Dentro de um programa de tal ordem, a ampliação do sistema de captação e distribuição de água, prevendo uma população consumidora de um milhão nos anos 80, e de 2 milhões nos meados dos anos 90, ou ao final desta centúria, deve parecer a primeira prioridade.

3.4.5 - Distrito Agropecuário

A utilização das margens das estradas Manaus-Itacoatiara, Manaus-Caracaraí, Manaus-Manacapurú e estradas vicinais para fins agrícolas, hortigranjeiros, fruticultura, avicultura e pecuária leiteira. As áreas de várzea periféricas à grande Manaus poderão ser doadas ou vendidas, a custo baixo, a pequenos e médios proprietários, de tipo familiar.

O atual Distrito Agropecuário, com 500.000 hectares, deve ser reformulado. O programa inicial foi direcionado para grandes propriedades latifundiárias, e os projetos, na sua maioria, contemplam empresas com lotes de 3 a 15.000 hectares. Muitos desses projetos de pecuária de corte e heveicultura estão localizados nesse Distrito, em áreas pobres, de latossolo pesado e arenito argiloso, que não suportam agricultura mecanizada extensiva. Entretanto, podem ser viabilizados mediante uso de fertilizantes orgânicos e irrigação, em médios módulos familiares, aliviando a pressão populacional sobre a área urbana e criando um cinturão verde de abastecimento pa-

ra a cidade.

3.4.6 - Rede Escolar

Expansão da rede escolar do 1º e 2º graus nos bairros periféricos, para evitar o deslocamento dos habitantes dos conjuntos residenciais para o centro da cidade, congestionando ainda mais o tráfego.

Cada conjunto residencial criado deverá, desde logo, reservar áreas verdes para parques de recreio e lazer, e área educacional ampla para futuras instalações desses centros educacionais.

Este cenário deve ser previsto desde logo, pois, com uma população de um milhão de habitantes na década dos anos 80, a grande Manaus deverá ter uma população escolar de cerca de 300.000 jovens, na faixa etária de 7 a 20 anos, dos quais 250.000 buscarão matrículas nas escolas de 1º e 2º graus, e 50.000 no nível universitário. O Campus Universitário, com cerca de 500 hectares, nos bairros do Japiim e Coroado, tem espaço físico suficiente para a sua expansão, porém os limites serão de ordem institucional e financeira para suportar essa grande demanda de matrículas, bem como na qualidade de ensino, em todos os níveis.

3.4.7 - Criação de Empregos

A criação de empregos, nesta área crítica do Esta-

do do Amazonas que será a grande Manaus dos anos 80 e 90, será o ponto crucial de seu desenvolvimento e de sua viabilidade. Se a preparação de mão-de-obra não encontrar a contrapartida da geração de oportunidades de trabalho, servirá como força de expulsão do homem educado para outras áreas, resultando um investimento perdido para a comunidade local.

Partindo do pressuposto de que Manaus, atualmente, deve possuir uma força-de-trabalho da ordem de 200.000 empregos, nos setores primário, secundário, terciário e quaternário, teremos numa primeira projeção uma população de 300.000 pessoas empregadas ou em busca de trabalho nos meados dos anos 80. Isto significa criar 100.000 oportunidades de trabalho, ou seja, uma média de 10.000 novos empregos por ano, sob pena de se aumentar o nível de desemprego ou sub-emprego, com forte pressão sobre o setor público como alternativa paternalista, o que aumentará o seu quadro burocrático e diminuirá a possibilidade de inversão no setor social e economicamente produtivo.

3.4.8 - Política Fiscal e Zona Franca de Manaus

Particular atenção deve merecer o quadro institucional e a política fiscal prevalecente na Zona Franca de Manaus, que, de acordo com o Decreto-lei nº 288, deverá permanecer até 1997, quando a grande Manaus deverá estar se aproximando do seu segundo milhão de pessoas. A manutenção e estabilidade dos incentivos deve ser perseguida, a todo custo, com mudanças necessárias e exigidas pelo dinamismo social e condições conjunturais e estruturais de economia amazonense e brasileira.

O deficit no balanço de pagamentos do país e a sua dívida externa, que deverão se agravar no futuro, poderão criar novas pressões e impasses sobre a indústria e comércio da Zona Franca - e devemos estar preparados politicamente para enfrentá-los.

Necessitamos, por isso, de um exercício de meditação sobre o crescimento do poder da indústria local, que certamente irá incomodar e desafiar interesses estabelecidos em outras áreas brasileiras concorrentes.

A Zona Franca de Manaus, vista e estudada dentro desse contexto, representa um deslocamento de estrutura do poder econômico do centro-sul para uma área pioneira na Amazônia Central. Portanto, necessita de um respaldo político de sustentação.

O Parque Industrial de Manaus, que hoje é responsável pela manutenção de cerca de 30.000 empregos diretos no setor secundário, deverá duplicar de tamanho na próxima década, a fim de proporcionar mais empregos e oportunidades. Se conseguirmos aumentar o rítmo de crescimento do Parque Industrial de Manaus na escala verificada neste último decênio, teremos assegurado a posição de Manaus como centro de densidade industrial e tecnológica, e propiciado oportunidades de emprego para a sua população. Se trinta mil empregos diretos já foram criados no Distrito Industrial, podemos utilizar a baixa relação de 1:2 e presumir a criação, nos setores satélites e complementares, de mais 60.000 empregos pelo efeito multiplicador.

Para a composição desse quadro devem ser considerados alguns aspectos:

- Maior grau de integração horizontal e vertical das

indústrias zoneanas, de modo a que uma parcela mais significativa de insumos e componentes sejam aqui mesmo fabricados;

- Maior especialização industrial, de modo a não criar maiores conflitos com outros interesses estabelecidos de peso político;

- Descentralização, desconcentração e diversificação industrial no interior do Estado e da Amazônia Ocidental, contemplando-se áreas de maior densidade humana, de melhores recursos naturais e de mais fácil acesso. Sugerem-se centros ou distritos pesqueiros, mandioqueiros, horticultores, juticultores, fruticultores, florestais-madeireiros, heveicultores integrados, de modo a reter nos locais de origem o maior valor adicionado, mediante o processo e elaboração industrial de matérias-primas e alimentos. Assim, em Maués, por exemplo, poderia ser criado um centro agro-químico baseado na indus - trialização de essencias florestais; em Parintins, um centro juteiro-manufatureiro; em Manacapurú ou Codajás, um centro pesqueiro-industrial; em Coari, um polo castanheiro-beneficiador-exportador; em Carauari ou Eirunepé, um distrito gomífero-beneficiador; em Tabatinga ou Benjamin Constant, uma zona industrial-madeireira; em Mucajaí, um polo agropecuário; em Vila Rondônia, um distrito industrial cacaueiro e minerador, etc, etc, de modo a interiorizar a Zona Franca de Manaus para toda a Amazônia.

- Manutenção da atual política fiscal de isenção parcial do ICM até o final do período de vigência da Zona Franca de Manaus, em 1997, mediante uma desescalada nos referidos incentivos, a partir de 1980, com um decréscimo de 5 pontos de percentagem por ano, com o objetivo de manter o atrativo às novas indústrias a serem aqui implantadas. Como os atuais incentivos fiscais às indústrias da Zona Franca de Manaus repousam no tripé Imposto de Importação/Imposto de Produtos In-

dustrializados/Imposto de Circulação de Mercadorias, e considerando que, a médio prazo, a tendência é para a eliminação do IPI pelo Governo Federal, e o próprio Imposto de Importação tenderá a diminuir o peso de seu incentivo, em razão dos índices de nacionalização, a isenção estadual do ICM constituirá, na década dos anos 80 e 90, o principal atrativo locacional.

As necessidades de recursos orçamentários do Estado do Amazonas exigem, de fato, uma desescalada desses incentivos, a fim de propiciar uma maior arrecadação e permitir à pública administração fazer face aos novos encargos de investimentos sociais e infraestruturais. Entretanto, a diminuição dos incentivos deverá ser gradual e equitativa, evitando-se um tratamento de choque, que traria como consequência efeitos-paralizadores no processo de atração de novas indústrias com repercussão na criação de novos empregos.

V - Novos Problemas e Desafios: Projeções

A duodécada dos anos 80 e 90, na Amazônia, fará surgir outros problemas e desafios que terão que ser previstos e antecipados. Entre eles vislumbra-se:

- Possível e necessária reorganização do espaço político, com a criação de novos municípios e de, pelo menos, dois novos Territórios Federais: um no Alto Amazonas, abrangendo os vales do Içá e Japurá; e outro no Alto Rio Negro, por motivos de segurança nacional. A Amazônia Oriental provavelmente receberá também um impacto político, com a criação do Território de Trombetas, abrangendo os vales do Jari e Trombetas.

- Crescente pressão das populações do sul amazônico e do sudoeste sobre os vales meridionais da calha central, com repercussões no campo fundiário e florestal.

- Tensões sociais, econômicas e ecológicas provenientes do aumento populacional e causadas pela utilização dos recursos florestais, madeireiros, face à extinção da floresta atlântica e das araucárias no sul do país. Neste particular, já se percebem intenções de um forte rush florestal, cujas repercussões, desde agora, são pressentidas pelos desequilíbrios que fatalmente causarão no ecossistema e no modo de vida e sobrevivência das populações nativas. Por isso, atenção especial deverá ser dada aos recursos pesqueiros, cuja demanda aumentará consideravelmente como fonte de proteína animal de baixo custo. O aproveitamento desses recursos e sua multiplicação através da psicultura organizada é uma exigência inadiável, pois a exaustão ou a pesca ambiciosa pode-

rá provocar fome no interior e eliminar a possibilidade de sobrevivência da sociedade cabocla.

- Deslocamento do eixo de produção mineral e hidrelétrica para a Amazônia Oriental, com a conclusão e plena operacionalização dos projetos de mineração de Trombetas e Carajás, metalúrgicos da Albrás e Alunorte, agrícola do Jari, dos projetos hidrelétricos de Tucurui, no Tocantins, e do potencial do Xingú.

A abundância de energia elétrica combinada com a mineração colocará o Estado do Pará numa vantajosa posição econômica, além de suas vantagens locacionais. Se esses projetos chegarem a bom termo, a Amazônia Oriental deverá ter o seu produto bruto aumentado em mais de Us$2 bilhões anuais. Completando esse quadro, a economia ribeirinha se transformará, graças à potencialidade e fertilidade das águas e de suas várzeas, como grande produtora de gêneros alimentícios, com base na mandioca, milho, arroz e soja, superando as dificuldades atuais da monocultura da juta.

- A ocupação dos cerrados no planalto central pela agricultura e pecuária com certeza produzirá um grande efeito de aproximação e multiplicação sobre a economia amazônica da calha central. À medida que essa frente agrícola mediterrânea for sendo incorporada ao país, toda a Amazônia irá sentindo os seus efeitos, quer em função do transbordamento das populações cerradeiras e pantaneiras do centro e centro-oeste em busca das nossas terras virgens, quer em função da criação de novos mercados de produção e consumo, intensificação dos transportes e dinamização dos eixos rodoviários da Belém-Brasília, Cuiabá-Santarém, Campo Grande-Porto Velho e Transamazônica.

- De grande importância para a integração Amazô-

nia-Planalto Central certamente serão os dois grandes portos de Belém e Santarém, naturais escoadouros flúvio-rodoviários da produção do cerrado:

a) O primeiro, com a construção do novo porto de Barcarena, que dará suporte ao polo mineiro-metalúrgico da Albrás e Alunorte, com a abundância de hidreletricidade de Tucurui e com a construção da eclusa do rio Tocantins, tornará viável a grande via fluvial do complexo Araguaia-Tocantins, possibilitando outra via de acesso e transporte para a produção do cerrado e do minério de Carajás e Paragominas, como alternativa da ferrovia de Itaqui, em São Luis, no Maranhão. Nessa altura, Belém deverá reforçar as estimativas de 2 milhões de habitantes para o final dos anos 80, e de 3 milhões ao término dos anos 90, vivenciando, então, sérios problemas de criação de empregos, habitação, saneamento e infraestrutura urbana.

b) O segundo, com o asfaltamento da rodovia Santarém-Cuiabá, tende a promover Santarém à condição de metrópole do Baixo Amazonas, quando atingir 500.000 habitantes em 1990 e um milhão de habitantes no ano 2.000. Decorrida a duodécada, a cidade tornar-se-á polo dinâmico da economia varzeana, em termos de exportação e distribuição de produtos do Baixo Amazonas, gozando ainda do fator de proximidade para a importação fluvial do Centro-Sul/Manaus, em substituição a Belém.

- Manaus, a despeito do seu dinamismo industrial, tenderá a gravitar e ser tributário dos portos de Santarém e Porto Velho, em termos rodoviários, por função de sua excentricidade no hemisfério norte da bacia, pois a estrada BR-319 (Porto Velho-Manaus), mal construída e planejada na década dos anos 60/70, constitue um ponto de estrangulamento da Amazônia Ocidental, dada à sua estreita plataforma e à preca-

riedade do seu leito para suportar grandes e pesadas carretas, a menos que venha a ser redimensionada ou construída a projetada BR-80.

- Nessa ótica da década 80/90, é de esperar-se uma grande ênfase nos transportes fluviais, tanto na calha central como nos rios tributários, devido à continuada crise energética e ao natural crescimento de todos os portos fluviais. Macapá, Cametá, Gurupá, Almeirim, Munguba, Monte Alegre, Alenquer, Santarém, Óbidos, Oriximiná, Parintins, Itacoatiara, Manacapurú, Codajás, Coari, Tefé, Fonte Boa, Santo Antonio do Içá, São Paulo de Olivença, Benjamin Constant e Tabatinga, no decorrer dos próximos anos serão transformados em centros de exportação direta, com ligação oceânica para a Europa e América do Norte.

- Por outro lado, os transportes rodoviários interfluviais deverão ser intensificados, no sentido óbvio de curta distância, ficando ligadas as cidades e vilas mais importantes entre os vales do Javari-Juruá (Benjamin Constant-Carauari-Eirunepé), Juruá-Purús (Eirunepé-Boca do Acre e Carauari-Lábrea), Purús-Madeira (Lábrea-Humaitá, Canutama-Tapauá-Manicoré), e Madeira-Tapajós (Manicoré-Jacareacanga, Borba, Nova Olinda do Norte a Maués e Itaituba).

Nos tributários norte, o velho sonho de Lõbo D'Almada: ligação dos vales dos rios Negro-Branco e Japurá-Içá , ligação de Barcelos a Codajás, Ilha Grande a Maraã, São Gabriel da Cachoeira a Japurá, Vila Bittencourt a Tabatinga, e, finalmente, efetivada a via terrestre Óbidos ao Surinam.

- Reorganização institucional da Sudam e dos órgãos federais atuantes na área, de modo a melhorar o desempenho do poder público e conferir maior eficácia à ação governamental, mediante ação coordenada, descentralização e maior grau de au-

tonomia decisória, a nível estadual e municipal.

Substituindo a Spvea, a Sudam eliminou a fragmentação, a pulverização e o patronato político, adotando um modelo oposto e extremo de concentração fundiária e econômica, baseada na grande propriedade rural. Desse modelo resultou a criação, isto é, a institucionalização na Amazônia de 337 capitanias bovinas (até novembro/1978), sucessoras das sesmarias coloniais, em áreas de tensão ecológica, à custa de recursos do imposto de renda. Aplicados nesses tipos de latifúndios, tais recursos montam hoje a cerca de Us$1 bilhão, do qual a metade já foi liberada sem a contrapartida de benefícios econômicos ou sociais.

A prova evidente da fraqueza desse modelo, criado pelo Decreto-lei nº 1376/74, que instituiu o Finam, retirou do investidor a liberdade de aplicação e concentrou o poder decisório, é que ele tornou-se pervertido e desacreditado na sua operacionalização, apesar da aparente boa intenção original. Tanto que o Certificado de Investimento do Finam, no valor nominal de um cruzeiro, vale, hoje, na Bolsa de Valores, cerca de vinte centavos, com uma perda efetiva de 80% do seu valor original. Isso representa para a região uma perda efetiva de Cr$1,6 bilhão/ano, para os investidores.

A década dos 80 assistirá uma completa revisão dessa política fiscal concentradora e de desperdício, sendo fácil de prever que os recursos da Sudam terão outra destinação que não a capitalização de empresas improdutivas, ou para servir de hospital-de-empresas mal planejadas e administradas. Provavelmente, esses recursos serão destinados à infraestrutura e a equipamentos sociais e comunitários. Servirão para criar economias externas e para distribuir aos Estados recursos que lhes permitam aumentar o seu poder decisório e investir de modo mais adequado para suprir os min-

guantes investimentos públicos exigidos pela população, pelas comunidades amazônicas e pelas pequenas e médias empresas. Previsivelmente, um novo modelo, mais compatível com a realidade regional.

- A Amazônia Ocidental, por motivo de ordem logística, geopolítica e estratégica, necessitaria, provavelmente, de uma nova prorrogação nos incentivos fiscais do Decreto-lei nº 288, já prevista na própria lei, para fazer frente às suas desvantagens locacionais. Nesse período iremos assistir o crescimento de outros grandes centros demográficos e econômicos na Amazônia e no Baixo Amazonas, destacando-se a área de Santarém, a região do Trombetas, o vale do Jari, Tucurui, Carajás, e ao longo da Belém-Brasília e da Cuiabá-Santarém; no sudoeste amazônico, Porto Velho assumirá um papel importante como via de acesso à Amazônia Central, idêntico a Santarém, como polo agrícola e produtor, com irradiação a Rio Branco, Acre e áreas vizinhas periféricas.

- Como o centro-oeste brasileiro, nessa altura, já terá consolidado a sua posição no campo da pecuária bovina e da agricultura na zona do pantanal e dos cerrados, o sudoeste amazônico estará em plena expansão e o Baixo Amazonas em notável crescimento, o Estado do Amazonas será a última fronteira econômica a ser integrada ao país.

- Esta última fronteira brasileira (Estado do Amazonas e Roraima) será atingida pelo desdobramento e expansão das frentes de ocupação que atuarão no sentido sul-norte, via sudoeste amazônico (Rondônia e Acre), ou via Cuiabá-Santarém, e no sentido leste-oeste proveniente de maior adensamento populacional e econômico do Baixo Amazonas paraense.

As dificuldades que a nossa região amazonense enfrentará e a demora na sua plena integração brasileira serão

consequência dos fatores da distância, fatores que novamente prevalecerão no futuro (como aconteceu no passado), pois a escassez e custos do combustível tornarão mais oneroso o transporte dos centros produtores do interior para os mercados.

A lógica da distância, derrotada pela velocidade dos transportes nas décadas anteriores com base em combustível a baixo preço, atuará, de novo, como fator negativo para o desenvolvimento do Estado do Amazonas - a menos que nesse interim o problema do óleo diesel venha a ser vencido pela substituição e uso de outra fonte alternativa energética de baixo custo.

A economia amazônica atingiu um estágio de superação da distância graças à dieselização, aviação a jato e telecomunicações, mas terá que vencer e superar, de novo, a variável fixa da distância, que constitue um fator de esterilidade e isolamento, a menos que novos métodos revolucionários de energia consigam vencer o espaço interior distante pela velocidade e encurtamento do tempo, a baixo custo, entre os centros de produção e os mercados consumidores.

- Um fator que merece análise dentro desse cenário será a crescente importância dos mercados vizinhos da Amazônia peruana, equatoriana, colombiana, venezuelana e das Guianas, integrantes do Pacto Amazônico. Se esse prognóstico se verificar, teremos o nosso desenvolvimento acelerado pela presença de mercados mais próximos, que poderão ser alcançados em condições competitivas, dada à sua proximidade e menores custos de transferência, o que fará crescer de importância o Parque Industrial da Zona Franca de Manaus.

Para tanto, é fundamental o aproveitamento do eixo rodoviário da BR-174, já implantado, Manaus-Caracaraí-Boa Vis-

ta-BV-8-Caracas ou Guianas, interligando as bacias do Amazonas-Essequibo-Orenoco. Dentro do espírito político-social do Pacto Amazônico, a associação do mercado amazônico-brasileiro com os países amazônicos do norte e do Caribe, constituirá uma salutar abertura e nova oportunidade, com grandes perspectivas futuras de intercâmbio econômico, social, tecnológico e científico, podendo, inclusive, contribuir para viabilizar, em caráter permanente, o parque fabril da Zona Franca de Manaus, pela abertura aos portos e mercados, dentro desse esquema de cooperação inter-regional.

Criada na década dos anos 60, a Zona Franca de Manaus deverá, então, atingir a sua plena maturidade antes do limiar do terceiro milênio.

1. Mudanças

O atual processo de ocupação da Amazônia, a nível federal, deverá passar por significativas mudanças no campo estratégico e tático. Já nos próximos anos 80 presumo que será inevitável mudança nos esquemas da política fiscal, abandono do modelo da capitania-bovina e concentração de esforços nas grandes e necessárias obras de infraestrutura regional, como geração de energia, portos, transportes, saneamento, educação e pesquisa básica e tecnológica.

Ao curso dessa mudança, a Sudam terá de reconhecer a urgência de estadualizar e territorializar o desenvolvimento, mudando, consequentemente, a sua atual estratégia de <u>Amazônia-como-um-todo</u> para aceitar e adotar a tese da <u>Amazônia dos 9 Estados</u>, incluídos os futuros Estados de Rondônia, Ro-

raima e Amapá, e, ainda, os Territórios a serem criados, possivelmente os Territórios do Alto Amazonas (no vale do Içá e Japurá), do Alto Rio Negro e do Jari-Trombetas.

Dentro deste cenário é lícito prever-se, também, a criação do Estado do Araguaia, abrangendo a parte norte de Goiás, incluída na Amazônia Legal. Deste modo, a representação amazônica no Senado Federal elevar-se-á a 30 senadores dos 10 Estados Amazônicos, passando a ter um peso político significativo nas decisões legislativas parlamentares.

A estadualização do desenvolvimento implicará, certamente, na descentralização do poder decisório sobre a concessão dos incentivos fiscais, ficando as Superintendências Regionais, a serem criadas nas capitais de cada um desses dez Estados, com a delegação de poderes para aprovação de projetos, sob a coordenação da Sudam, que atuará mais no nível político do que na operacionalização, sem descurar do acompanhamento dos investimentos incentivados.

Esses investimentos, na medida que se interiorizarem, tenderão, obviamente, a refletir os anseios das comunidades locais. Assim, grande ênfase deverá ser dada ao setor primário e aos empresários nativos, alijados de seus benefícios.

A Amazônia Oriental recuperará, nos anos 80, grande parte do seu dinamismo, perdido na década dos anos 70, desde o advento da Zona Franca de Manaus, graças ao desenvolvimento da mineração, metalurgia e produção de energia elétrica. Grandes pressões serão feitas, nesse sentido, no Estado do Pará para que os benefícios da bonanza mineral e hidrelétrica sejam revertidos para o próprio Estado, devendo ocorrer o aumento de sua participação no imposto único sobre minerais e energia elétrica para permitir o maior desenvolvimento da A-

mazônia Atlântica e Oriental, e, ainda, a concessão de uma tarifa preferencial de energia a preços subsidiados, pois, sem dúvida, o desenvolvimento do setor metalúrgico atrairá para o Pará aquelas indústrias de energia-intensiva, interessadas no aproveitamento do seu grande potencial de origem hídrica.

O Banco da Amazônia, também, deverá passar por grandes transformações estruturais, prevendo-se uma grande verticalização e horizontalização nas suas funções. A mudança dos incentivos de colaboração financeira para uma política fiscal indutora, baseada na concessão de linhas de crédito mais acessíveis, será adotada e compreendida como uma forma de evitar o atual desperdício e o acúmulo de problemas do Finam, a converter-se num grande Fundo-Hospital de empresas irrecuperáveis, face à política adotada na década dos anos 60 e 70.

Nessa perspectiva, o Basa terá de adotar uma política de repasse de recursos para os Bancos Oficiais dos 10 Estados Amazônicos, os quais passarão a receber maior aporte de recursos de capital próprio, caso vingue a idéia do Fundo 157-Amazônico, ou uma participação nos recursos advindos dos incentivos fiscais, aplicados sob a forma de subscrição de ações.

Passada a fase política conceitual de mecanismo-de-espera, que tanto a prejudicou, a Zona Franca de Manaus desenvolverá as suas linhas atuais de interiorização na Amazônia Ocidental, beneficiando novos centros e distritos econômicos nos Estados de Roraima, Rondônia e Acre.

Estes dois últimos Estados tornar-se-ão, em breve futuro, o grande celeiro agrícola de toda a região, contendo uma população de mais de 3 milhões de habitantes, maior do que a atual população do Amazonas. É previsível que, por sua vez, o Estado de Roraima se beneficiará consideravelmente com

a criação de um grande centro pecuário para aproveitamento das áreas dos seus lavrados e campinas. Decorrentemente, tornar-se-á um grande centro exportador de carne para a Venezuela, constituindo-se, ademais, no grande eixo de desenvolvimento criado pelo novo corredor de exportação Manaus-Caracas, com o asfaltamento da BR-174. Esta rodovia terá a função de consolidar o grande Pârque Industrial de Manaus, integrado e verticalizado nos setores de produção eletrônica, mecânica, ciclomotores, ótica, joalheira, com elevado grau de autonomia na produção local de componentes.

A criar-se, o Território do Alto Amazonas se beneficiará com a implantação de um grande centro madeireiro e xiloquímico para aproveitamento integral dos seus recursos florestais. Ainda mais, graças à descoberta de gás e petróleo nos vales do Juruá, Javari, Içá e Japurá, o novo Território terá assegurada a sua viabilidade econômica, respaldando o objetivo principal de segurança nacional que, estou certo, motivará a sua criação e instalação.

Na região do Juruá e Purús, o programa de heveicultura começará a dar os seus primeiros resultados, com a produção dos pequenos e médios seringais, de 50 e 100 hectares, como decorrência da aplicação do Probor III, substituto do Probor II, cujo fracasso dever-se-á à implantação de grandes seringais latifundiários, beneficiados com recursos financeiros a custo zero, desviados para outros fins ou alocados em áreas impróprias, como a do Distrito Agropecuário de Manaus, sem nenhuma vocação heveicultora.

Nessa altura dos anos 80, o país já estará importando cerca de um bilhão de dólares anuais de borracha natural, tendo em vista os altos preços da borracha sintética produzida a partir do petróleo. Inevitável, assim me parece, será a mudança estrutural do modelo, que, sem dúvida, passará

a privilegiar a pequena e a média propriedade seringueira. Tal programa, que já devia estar em fase de implantação, teria sido retardado por questões fundiárias, devido ao erro de legalização de vastas áreas do Purús e Juruá, entregues ou adquiridas por grandes empresas do centro-sul. Não será surpresa se os objetivos de especulação dessas empresas foram reprimidos, através de disposições de reforma agrária e por força de uma pesada tributação do Imposto Territorial Rural sobre os latifúndios improdutivos.

Previsivelmente, o setor da heveicultura deverá ser grandemente impulsionado pela transplantação das experiências da Malásia, Vietnam e Indonésia, através do acolhimento de imigrantes e refugidados do sudeste asiático, tipo Boat-People, contingentes que o Brasil poderá acolher por motivos de ordem humanitária, ou por motivos de pressão mundial exercida pela ONU e outros organismos internacionais.

Neste particular, a política imigratória brasileira para a Amazônia vai ter que se defrontar com um grande desafio e pressão do poder asiático mundial, a menos que seja implementado um esquema de deslocamento das populações brasileiras de outras áreas na direção da Amazônia, para prevenir o caráter nacional e a soberania brasileira na área.

Nessa altura, o clamor nacional contra o Projeto Jari já terá cessado, em face da ação do Governo Federal na área, através da presença fixa e ativa dos seus órgãos de administração, ou, ainda melhor, da criação do Território Federal de Jari-Trombetas, evitados os perigos decorrentes do poder econômico, em escala multinacional, daquele Projeto.

Os projetos de rizicultura de S. Raimundo, tendo atingido a meta de 10.000 hectares, com uma produção de ..... 100.000 toneladas de arroz, tornarão a Amazônia auto-sifici-

ente desse produto. As técnicas do arroz irrigado e de sementes selecionadas, com uma produtividade de 1.0 ton/ha/ano, estarão disponíveis aos agricultores do Baixo e Médio Amazonas, graças aos convênios celebrados com a Embrapa, passando esse cereal a concorrer com a declinante juticultura, face à baixa produtividade e demanda no setor agro-industrial da juta, tendo em vista a menor procura de sacaria, decorrente do transporte granelizado e containerizado.

No entanto, os lucros desse projeto serão, em grande parte, provenientes de suas minas de caulim e da indústria de celulose e papel, a partir dos recursos da floresta homogênea de gmelínea arbórea, cujos problemas terão sido tecnologicamente solucionados, sem graves danos à ecologia da área.

Partindo dessa experiência pioneira, o problema florestal amazônico terá encontrado uma nova alternativa, mediante o adensamento e o enriquecimento da floresta nativa, através da homogeneização de outras espécies tropicais exóticas, face à grande demanda de produtos florestais. Então, os altos preços desses produtos permitirão o uso de helicópteros e de balões nas florestas de rendimentos selecionados para esse fim.

Será aconselhável que os lucros dessa exploração agro-florestal-mineral devam ser repartidos com o governo brasileiro, em benefício do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, das Universidades Amazônicas e de outras instituições regionais, pois a pressão nacional fará com que o fundador do Projeto Jari modifique a cláusula testamentária em benefício exclusivo do Instituto do Câncer de Genebra, com a constituição de um legado perpétuo em benefício das referidas instituições brasileiras.

O futuro não acontece por si mesmo. O seu fabrico é produto de ação planejada ou não dos indivíduos e da sociedade politicamente organizada. Contém elementos e forças internas e sofre influências exógenas, aleatórias, conjunturais e estruturais do país e do exterior. Deste modo, a grande diversidade de variáveis e vetores que atuam e interferem na construção do futuro impõe o exercício de simulações, modelos e cenários. Este exercício constitue, pois, uma tentativa de penetração e exploração de novas avenidas e horizontes, tentando visualizar o que poderá ocorrer se as variáveis usadas estiverem corretas e não sofrerem desvios e mudanças significativas.

O futuro, porém, não está contido apenas no passado e no presente. Ele depende, também, de ação e de vontade conduzidas pelas lideranças esclarecidas e dinâmicas, a serviço dos interesses comuns. Sobretudo não se deve menosprezar o conceito de que a expectativa do fato pode criar o próprio fato. Uma tomada de consciência positiva, realista e de esperança voltada para a melhoria de vida e para o desenvolvimento sócio-econômico regional, constitue o primeiro passo nessa direção. De outro lado, não se pode esquecer o fato de que nas sociedades carentes o quotidiano assume tal proporção que o engenho e a arte se desligam do amanhã e se concentram apenas no clamor e nas soluções de emergência do dia-a-dia.

Nos cenários e projeções para a duodécada 80/90, que antecede o terceiro milênio, na Amazônia, aqui delineados, tivemos em mente o objetivo básico de acender um sinal de esperança e assinalar, por antecipação, o que podemos fazer pa-

ra bem decidir, face aos desafios e potencialidades da região amazônica, e o que podemos oferecer, como contribuição, para solucionar as atuais crises e impasses que o país e o mundo atravessam.

Face às carências materiais das sociedades pobres, muitos podem pensar que, como o quotidiano assume tal proporção e grandeza, todo o esforço, engenho e arte voltados para as projeções e cenários do futuro constituem um preciosismo acadêmico ou um bizantinismo pseudo-científico. Daí a urgência e a prioridade para que todos se concentrem no clamor das soluções e reivindicações de emergência, de prazo curto, do dia-a-dia, que impõe improvisações, atalhos e paranás. Esse posicionamento pode nos conduzir, porém, a um beco-sem-saída e à perda da perspectiva e da esperança, como bem demonstra a crise do mundo em que vivemos.

Apesar disso, é bom alertar, de vez em quando, que não basta empurrar a porta, sair e começar a caminhar. É preciso, também, abrir a janela para olhar e pensar, para ver e antever.

Samuel Benchimol
Professor da Universidade do Amazonas
Diretor da Associação Comercial do Amazonas

ESBOÇO DE UMA POLÍTICA E ESTRATÉGIA PARA A AMAZÔNIA

Manaus, Amazonas, Brasil
1994

279

ÍNDICE

I. Conceituação 281

II. Política e Estratégia para as 6 Amazônias 282

1. Rio Amazonas/Solimões: Calha Central 282

2. Afluentes e Interflúvios Setentrionais: Calha Norte 284

3. Alfuentes e Interflúvios Meridionais: Calha Sul 287

4. Escudo Sul Amazônico e Periferia do Planalto Central 293

5. Delta-estuário e Litoral Atlântico 296

6. Arco da Fronteira 298

I - CONCEITUAÇÃO

Durante longas décadas a Amazônia foi considerada como uma região única e homogênea. Essa aparente uniformidade ou unidade geográfica, social, econômica e ecológica, atribuiu-se, no passado, às aparentes semelhanças visuais comuns de sua bacia hidrográfica e de sua floresta tropical chuvosa densa: os seus dois elementos mais ostensivos e característicos.

Todavia, na medida em que o conhecimento da região foi sendo ampliado, graças à ciência e aos novos instrumentos de observação e de avaliação, através dos satélites e da pesquisa experimental e de campo, notou-se que essa aparente unidade escondia um grande mundo de pluralidades e diversidades regionais.

Descobriu-se, assim, uma série de diferenciações e individualidades que mereciam tratamento e estudo específico e particularizado. Esse mundo amazônico plural - em substituição ao conceito monístico - foi sendo descoberto pela ecologia, ao divulgar o conceito das especificidades de seus variados ecossistemas e de sua complexa biodiversidade; pela geografia, com a noção da geodiversidade de suas planícies e planaltos, várzeas e terras-firmes; pela sociologia, através da definição de suas culturas e valores de sóciodiversidade; pela antropologia, apresentando o reconhecimento de diferentes e múltiplas etnodiversidades; e pelos economistas, com os seus projetos de viabilidade e do zoneamento econômico e ecológico, que apontam para diferentes usos e vocações dos seus recursos geo-naturais e eco-humanos. Diversidades todas elas unidas apenas pelo conceito de sustentabilidade, que permite a exploração dos recursos naturais e humanos, de modo a conciliar as necessidades atuais com as opções das gerações futuras, compatibilizando o uso e fruição desses recursos com as necessidades de produção, conservação e proteção ambiental.

Em conseqüência dessa nova abordagem ecológica, econômica e social, a Amazônia passou a ser, espacialmente diferenciada, exigindo a formulação de uma nova política e estratégia regional. Essa nova postura implica no reconhecimento de fatores de ordem **geopolítica** (continentalidade e condomínio dos países vizinhos partícipes do Pacto Amazônico), **ecológica** (diversidade de ecossistema e necessidade de definir áreas de ocupação humana, áreas de conservação e preservação), e **econômica** (amplo espetro de recursos naturais de flora, fauna, agronômicos (solos e culturas de várzeas e terras-firmes) e minerais (que constituem uma nova fonte geradora de atividade, renda e emprego).

Essa nova atitude exige, assim, a abolição do mito monístico - **a Amazônia como um todo** - para um novo conceito plural e diversificado hexamazônico: as seis Amazônias, assim localizadas regionalmente:

1. Rio Amazonas/Solimões: Calha Central
2. Afluentes e Interflúvios Setentrionais: Calha Norte
3. Afluentes e Interflúvios Meridionais: Calha Sul
4. Escudo Sul-Amazônico e Periferia do Planalto Central
5. Litoral Atlântico e Delta-Estuário
6. Arco da Fronteira Subandina e Cis-Guiana

II - POLÍTICA E ESTRATÉGIA PARA AS SEIS AMAZÔNIAS

1. Rio Amazonas/Solimões: Calha Central

Esta área compreende as sub-regiões conhecidas como Baixo, Médio e Alto Solimões, ao longo da calha central do rio Amazonas e que vem sendo ocupada, há séculos, desde os tempos coloniais. É a Amazônia das ricas várzeas, dos povos ribeirinhos e das principais vilas e cidades amazônicas. Essa região é ocupada por cerca de 4 milhões de habitantes, incluindo os centros urbanos de Belém (Pará), Macapá (Amapá), Manaus (Amazonas) e as principais cidades do beiradão. As linhas de ação política, nessa Amazônia, devem focalizar os seguintes aspectos e vocações a serem estimulados:

a) Aproveitamento das várzeas durante a vazante do Amazonas (setembro a março) para fins de agricultura temporária de subsistência (mandioca, milho, arroz, feijão, batata doce, jerimum/abóbora, melão, melancia, hortigrangeiros, etc), criação de gado bubalino e pequeno criatório;

b) Uso das várzeas altas e terras-firmes adjacentes para culturas permanentes, com ênfase na fruticultura regional e nas plantações de cacau, guaraná, dendê, palmáceas para obtenção de palmito (açaí, pupunha, jauari, etc), pequenas vacarias e fazendas de gado bovino, ovino, caprino, suíno) e criatório de aves, para abastecimento local.

c) Pesca artesanal e comercial de modo sustentado, com manejo ambiental, de forma a assegurar a continuidade e permanência da economia pesqueira, mediante a proteção das espécies nas épocas de piracema e desova. Industrialização do pescado com ênfase na preparação do pirarucu, seco, salgado, defumado e outros peixes, que devem passar por uma modernização no seu processo de tratamento e embalagem, à semelhança do que é feito com o seu similar bacalhau.

d) Piscicultura e fazendas de peixe, utilizando os modernos métodos de hipofisão que conduz à rápida fertilização e reprodução induzida de larvas e alevinos para criatório em lagos naturais, represas, barragens, tanques terrestres e gaiolas aquáticas flutuantes.

e) Adensamento e enriquecimento da floresta varzeana de madeiras brancas (virola, assacú, sumaúma e outras), adaptado à indústria de compensados, laminados e faquejados. A exploração dessas madeiras nos últimos anos pelas fábricas de compensados de Belém, Macapá, Santarém, Itacoatiara e Manaus, estão a exigir o reflorestamento dessas espécies mediante um programa especial de silvicultura combinado com enriquecimento, adensamento e manejo da floresta primitiva.

f) Introdução de novas culturas nos férteis varzeados para substituir a decadente juticultura, cuja fibra perdeu valor comercial em favor do polipropileno e das embalagens em container, fazendo com que a cultura da juta e malva que já atingiu a produção de 100.000 ton/ano, tenha caído para menos de 20.000 ton/ano, provocando com isso desemprego no interior e êxodo rural. É preciso encontrar alternativas válidas para essa massa de cerca de 50.000 agricultores ribeirinhos e um programa especial de inovação e incentivo deve ser feito urgentemente.

g) Especial atenção deve ser dada à cultura de mandioca e macaxeira, tanto na várzea da planície

de alagação quanto nas várzeas altas, tesos e massapés da terra-firme adjacente, pois esta cultura (mandioca de 6 e 12 meses) poderá dar resposta imediata à fome quantitativa na região. A produtividade média atual de 12 ton/hectare pode ser, facilmente, aumentada para 20 ton/hectare, mediante seleção de melhores variedades provenientes de nossa rica biodiversidade desse tubérculo (cerca de 20 variedades). Tanto para produção de farinha quanto para uso industrial de amido, ração de gado, animais e peixes, além da grande variedade de seu uso para consumo humano, que pode ser usado na região em substituição à batata portuguesa e outros tubérculos, com vantagem em função do seu gosto e paladar. Um programa especial de cultivo de tubérculos e raízes alimentares deve ser urgentemente priorizado, pois a mandioca-braba/macaxeira-mansa tem a preferência da população local e é um grande alimento quando combinado com o uso de peixe, rico em proteína. Como a macaxeira é um alimento rico em carboidrato, porém pobre em proteína, deve ser investigado, em profundidade, um programa que está sendo levado a efeito no Instituto de Batata de Lima para modificação transgenética na batata, com o objetivo de introduzir genes proteico nesse tubérculo de origem andina. Se tal programa obtiver sucesso, o mesmo poderia ser aplicado na mandioca e macaxeira, fazendo com que esse tubérculo tenha alto valor alimentício em carboidrato/proteico, ajudando, assim, a eliminar o déficit alimentar quantitativo/qualitativo da população amazônica. Esse seria um exemplo prático para que a biotecnologia e a biodiversidade deixem de ser um mero discurso oficial e retórico, e aplicado praticamente no campo através de novos cultivares genéticos.

h) É preciso assinalar, outrossim, que a calha central do rio Amazonas, particularmente do Baixo, Médio e Alto Amazonas, deve receber uma grande prioridade política para investimento por ser a área mais tradicional de ocupação humana e localização de vilas, cidades, sítios, fazendas e pecuária auto-sustentável intensiva. Deve ser considerado que essa área amazônica, que se alonga por cerca de 3.000 km, de Belém a Tabatinga, na fronteira do Brasil com a Colombia e Peru, pode receber navios de grande cabotagem e longo curso durante o ano todo, em virtude do grande calado do seu espelho d'água, que até Manaus comporta navios de até 40.000 toneladas, com acesso pela rota do canal norte do delta-estuário e que, mesmo na rota de Manaus até Iquitos, no Peru, já existe, hoje, navegação de longo curso, com vapores de 5.000 a 10.000 toneladas que fazem essa viagem pelo Amazonas/Solimões, de e para os grandes portos do sul do país, Europa, América do Norte e Ásia.

i) Neste particular, sugere-se um programa de melhoria dos portos do Baixo, Médio e Alto Amazonas, bem como dos portos de Macapá, Belém, Santarém, Manaus, Coari e Tabatinga. Esses seis portos, ao longo da calha central, se bem aparelhados, poderiam muito contribuir para a expansão da produção agro-florestal-industrial e mineral. A inclusão dessas novas cidades do Solimões - Coari e Tabatinga ou Benjamin Constant - ampliaria o leque de opções atuais, evitando a concentração de cargas no porto de Manaus, promovendo o surgimento dessas cidades à categoria de centros de exportação e importação direta do sul e do exterior, contribuindo para dar mais competitividade à produção regional.

j) Ênfase especial deve ser dada à produção mineral, que já é bem expressiva na calha central, através dos seus portos de exportação de Macapá (manganês), Barcarena (alumínio), Monte Dourado (caulim e celulose), Porto Trombetas (bauxita) e Manaus-Pitinga (cassiterita). Com a descoberta dos grandes campos de petróleo leve e gás do rio Urucú (município de Coari), uma nova opção se abre para que se construa um novo pólo petroquímico nos municípios de Coari/Tefé. A produção atual de petróleo proveniente desses campos já é considerável - cerca de 15.000 barris/dia e 100 ton de GLP/dia. Atualmente, o escoamento se faz através de um óleo-

gasoduto de cerca de 40 km, de Urucú para Porto Terminal (localizado a 400 km acima da foz do rio Tefé), o que dificulta o seu escoamento e expansão da produção em virtude das águas rasas do rio Tefé na época da vazante (Agosto/Set/Out/Nov), quando esse rio só é navegável para pequenas barcaças de até 300/500 toneladas. É urgente a construção de um novo óleo-gasoduto de 200 km de extensão até às margens do Solimões, cujo calado permite acesso de navios de 20 a 30.000 toneladas, para que se possa expandir e escoar competitivamente a produção. Estudos já existem nesse sentido, porém a falta de verbas, vontade e decisão política precisam ser tomadas com urgência, para dinamizar esse novo pólo de produção, pois a Petrobrás estima que, dentro de poucos anos, Urucú terá condições de produzir 30 a 40.000 barris/dia.

Neste particular, o aumento da capacidade produtiva dos campos de Urucú leva a duas novas alternativas econômicas: 1) a construção de um pólo petroquímico no Solimões para produção do metano e outros subprodutos de petróleo e gás; 2) o aproveitamento desse energético (gás natural) para geração de eletricidade para suprir o déficit de Manaus e Porto Velho. Seria recomendável que um grupo especial-tarefa fosse constituído pela Petrobrás-Eletronorte para definir o futuro energético de Manaus, Porto Velho, Rio Branco e cidades ribeirinhas do Solimões, mediante o uso de gás natural do Urucú. Se essa alternativa não for possível, que se tome providências imediatas para o início da construção da Hidrelétrica de Cachoeira Porteira, no rio Trombetas, capaz de gerar 700.000 kw de capacidade, para completar a geração da Hidrelétrica de Balbina (250.000 kw), que abastece Manaus, e suprir de energia elétrica as cidades paraenses e amazonenses do Médio e Baixo Amazonas. Ou então, que se defina o aproveitamento do excedente da grande Hidrelétrica de Guri, na Venezuela, no rio Caroni (10.000.000 kw de capacidade), através de uma linha de transmissão de 1.500 km até Manaus. As duas primeiras alternativas parecem ser mais válidas do que esta última.

2. Afluentes e Interflúvios Setentrionais: Calha Norte

Os rios da calha norte - Içá (Putumaio), Japurá (Caquetá), Negro/Branco, Uatumã/Jatapú, Nhamundá, Trombetas, Maicurú, Paru e Jari, merecem um destaque especial por serem rios que, na maior parte, se originam no sistema Parimo-Guiano (com excessão do Içá e Japurá, que têm suas origens andinas setentrionais no Equador, Colombia e Peru). Estes vales constituem o grande inecúmeno regional, mas possuem a maior concentração da população indígena e, por isso devem merecer um cuidado especial para demarcação de suas terras, sem prejuízo do desenvolvimento econômico. Este desenvolvimento pode ser feito de forma sustentável, pois as grandes descobertas de minérios em toda a calha norte (manganês na Serra do Navio, em Macapá; caulim no rio Jari; bauxita no rio Trombetas; cassiterita no rio Pitinga/rio Negro; e mais minerais raros na região dos Sete Lagos, em Waupés, e de ouro no rio Traíra (região extrema conhecida como Cabeça do Cachorro), estão a exigir um amplo programa de exploração mineral conservacionista, sem prejuízo dos direitos que devem ser assegurados à população indígena. Esta grande área da calha norte é objeto de grande preocupação das Forças Armadas Brasileiras, pois estando situada no grande inecúmeno da fronteira norte está em constante ameaça de invasão por parte de aventureiros nacionais e estrangeiros, bem como sujeita à guerrilha revolucionária da Colombia e do Peru e do narcotráfico dos países limítrofes.

Deste modo, um programa de ação nessa área deveria incluir:
a) Definição das áreas de mineração a serem prospectadas e lavradas, mediante concessão ou ar-

rendamento através de concorrência pública aberta ao capital nacional ou estrangeiro, após a modificação do art. 176 da Constituição, que veda a exploração do sub-solo até por empresas brasileiras de capital estrangeiro.

b) Incentivo à constituição de cooperativas de garimpeiros para poderem trabalhar, de maneira organizada no mercado legal e formal de exploração de ouro nessa região.

c) Demarcação das terras indígenas de forma adequada, sem exageros de maximização ou minimização, a fim de que os nossos indígenas da calha norte possam manter a integridade de suas culturas e valores, e participar do desenvolvimento dessas áreas, se assim o desejarem, mediante exploração direta ou através de pagamento de royalties e outros direitos.

d) Intensificação do programa mineral em todos os rios e interflúvios setentrionais, pois parece que essa atividade é a mais ecologicamente adequada a essas regiões, desde que feitas com o resguardo da proteção ambiental, em virtude da reconhecida pobreza dos seus solos e da maioria dos seus rios de água preta, que provem de solos florestais lixiviados e de antiquíssimas formações de rochas arqueanas intemperizadas.

e) É preciso assinalar que o hemisfério norte do rio Amazonas já foi, historicamente, muito importante nos tempos coloniais. No caso do rio Negro, a sede de Barcelos da Capitania de São José do Rio Negro (que antecedeu o Estado e Província do Amazonas) teve um papel importante na demarcação da fronteira norte, em conseqüência do Tratado de Madrid, de 1750, e de Santo Ildefonso, de 1777. Essa importância foi sendo perdida, em termos geopolíticos, em função de fatores geo-econômicos ocorridos no período do **boom** da borracha, pois a calha sul é o habitat privilegiado da **hevea-brasiliensis**, a melhor das espécies de seringueira, cuja concentração se faz nos vales do Juruá, Purus, Madeira, Tapajós e Xingu; enquanto que as variedades da hevea dos afluentes ao norte do rio Amazonas são pobres de látex, embora, recentemente, tenha sido descoberto que possuem espécies mais resistentes às pragas e fungos.

f) Outrossim, se a biota da calha norte é mais pobre que a da calha sul, em termos de biodiversidade, o que exige mais cuidado em termos de colonização e assentamento humano agrícola, essa região, no entanto, é bem dotada de formações savânicas e de campos gerais, cerrados e lavrados propícios ao desenvolvimento da pecuária zebuina, se corrigidos os seus solos ácidos e algumas deficiências hídricas decorrentes do menor grau de pluviosidade nessa área. A esse propósito deve ser citado a necessidade de um programa que venha a viabilizar a atividade pecuária nos campos gerais do Marajó, que tradicionalmente sempre foi o maior centro irradiador da pecuária desde os tempos coloniais, bem como nos cerrados do Amapá, rio Trombetas e nos lavrados do Rio Branco (Roraima), onde existe cerca de 4.000.000 de hectares a serem desenvolvidos e que pertenceram às antigas fazendas de gado estatais nos tempos coloniais (Fazendas de São José, São Bento, São Marcos), onde se desenvolveu um forte núcleo de pecuária bovina, que necessita de amparo e incentivo.

g) É também importante salientar que, do ponto de vista geopolítico e geo-econômico, a calha norte possui dificuldades naturais de integração com a calha sul, planalto central e centro-sul brasileiro, pois a sua excentricidade e distância - separada pelo largo rio Amazonas, que tem de ser transposto por via intermodal de balsas. Essa excentricidade aponta para que a sua integração se incline para os mercados ao norte guianense e com os rios Orenoco, Essequibo, Madalena e litoral caribenho. Daí haver surgido a idéia do Merconorte, em complementação ao tratado

do Mercosul. Esse novo mercado incidiria em ampla cooperação entre o Brasil Norte Amazônico, com as repúblicas amazônicas-caribenhas da Colombia, Venezuela e Guianas (Guiana, Suriname e Caiena). Para tanto é necessário complementar, desde logo, o investimento já feito na rodovia BR- 174, que saindo de Manaus vai a Caracaraí-Rio Branco-BV8-Santa Helena do Uarien, Puerto Ordaz e Caracas, estabelecendo, assim, uma conexão entre o forte núcleo industrial da Zona Franca de Manaus (400 indústrias do pólo eletrônico, duas rodas, ótico, brinquedos, etc. - com um faturamento anual da ordem de 7 a 8 bilhões de dólares). O trecho Caracas-Santa Helena, na fronteira brasileira, já está asfaltado em sua extensão de 1.360 km. O trecho BV8-Pacaraima-Boa Vista-Caracaraí também já foi revestido com imprimação asfáltica em seus 347 km, faltando apenas consertar e asfaltar o trecho de Caracaraí a Manaus, 624 km. Quando esse trecho for pavimentado, teremos em todo o seu percurso de 2.331 km, de Manaus a Caracas, um grande eixo rodoviário de intercâmbio de importação, exportação e turismo. O grande significado para o centro da calha norte, a partir da Zona Franca de Manaus, que teria a sua produção e exportação viabilizada de forma mais competitiva, pois poderíamos atingir em cerca de 48 horas o mercado do Caribe e dos países do chamado Mercanorte. A estrada BR-174 é fundamental para dar maior viabilidade e competitividade à Zona Franca de Manaus.

h) A Zona Franca de Manaus foi fundada pelo Dec-lei 288, de 28/2/1967, com o objetivo de instituir **"uma área de livre comércio de importação, exportação e de incentivos fiscais especiais**, estabelecida com a finalidade de criar no interior da Amazônia um centro industrial, comercial e agro-pecuário dotado de condições econômicas que permitam seu desenvolvimento, em face dos fatores locais e da **grande distância em que se encontram os centros consumidores dos seus produtos"**. O Dec-lei 288 foi recepcionado pela Constituição de 1988, que no seu artigo 40 da DT a manteve com as suas características originais até o ano de 2003. Durante esses 27 anos de sua implementação, a ZFM permitiu criar no centro da Amazônia um forte núcleo industrial, representado por 23 pólos e setores industriais que, no ano passado de 1993, produziram um faturamento de US$6,5 bilhões, devendo este ano de 1994 se aproximar do faturamento máximo de US$8,5 bilhões do ano de 1990, com a geração de 45.000 empregos diretos e 15.000 empregos terceirizados, arrecadação de ICMS estadual da ordem de US$200 milhões/ano, e que resultou na maior arrecadação federal na área amazônica - US$282,09 milhões em 1993, correspondente a 48,13% do total arrecadado na 2ª Região Fiscal (US$586,13 milhões) e US$450 milhões/ano de dispêndio com pessoal (inclusive obrigações sociais). A Zona Franca de Manaus, através da melhora e modernização do seu parque industrial, rapidamente, se adaptou à nova ordem institucional de competitividade, melhora de qualidade e redução de preços. O atual modelo, baseado no processo produtivo básico, procurou inserir o parque industrial da ZFM no contexto nacional e internacional, dentro das novas perspectivas de globalização, competitividade e produtividade. Este modelo é hoje responsável pela sustentação e sobrevivência da economia amazonense e das receitas públicas estaduais e federais.

i) Uma segunda via de acesso deveria ser estudada na parte litorânea, através do traçado já existente de Macapá até a fronteira do rio Oiapoque e daí até Caiena, melhorando consideravelmente o potencial econômico da zona litorânea da calha norte, extremamente rica em seu potencial pesqueiro e camaroneiro, que teria nessa nova via um novo eixo de transporte e escoamento da produção do Amapá, das ilhas do delta-estuário, de Belém do Pará, da Zona Guajarina e Bragantina, uma espécie da continuação continental da rodovia Belém-Brasília.

3. Afluentes e Interflúvios Meridionais: Calha Sul

O hemisfério dos afluentes ao sul do rio Amazonas é constituído de uma vasta e continental rede hidrográfica, formado pelos rios e vales dos rios Javari, Juruá, Purus, Madeira, Tapajós, Xingu e Tocantins. Os 4 primeiros têm suas nascentes nas encostas orientais andinas, quase que convergendo para as proximidades dos mananciais de onde se origina o rio Amazonas, cerca do Lago Titicaca, no Planalto La Raya, perto de Vilcanota; e os 3 últimos têm as suas nascentes no Planalto Central Brasileiro. Deste modo, do ponto de vista geopolítico, os afluentes meridionais da chamada Amazônia Ocidental são todos rios internacionais e por isso merecem um tratamento específico, enquanto que os outros 3 grandes afluentes da Amazônia Oriental, por serem rios eminentemente brasileiros, devem merecer também um tratamento especial, adaptado às suas características próprias e peculiaridades regionais.

Historicamente é preciso assinalar que esses tributários foram o cenário do grande ciclo do extrativismo da borracha e de outros produtos florestais, no século passado e durante as duas primeiras décadas do século atual, responsáveis pela ocupação nordestina do Amazonas e pelos primeiros grandes investimentos em sua infra-estrutura urbana, portos, navegação, comunicação, energia, etc., após a depressão da economia da borracha e do extrativismo florestal/animal.

Hoje, esses tributários da calha sul constituem a nova frente pioneira de ocupação brasileira, que descendo do sul e do Planalto Central brasileiro penetrou na Amazônia, após a construção das rodovias Belém-Brasília (BR-10), Cuiabá-Santarém (BR-163) e Rio Branco-Porto Velho-Cuiabá (BR-364).

Por todos esses motivos, um programa especial deve ser dirigido para a calha sul da bacia, cujos pontos principais a seguir abordaremos:

a) Os rios Javari, Juruá e Purus estão, ainda, longe das frentes agro-pecuárias do Madeira, Tapajós, Xingu e Tocantins, e a infra-estrutura rodoviária de penetração ainda lá não chegou. Continuam, por isso, imersos na estagnação secular, procurando sobreviver à custa do extrativismo da borracha e castanha, os dois únicos produtos que restaram após o tormentoso período de decadência da hévea e que, às duras penas, vêem, ainda, dando sustentação às populações dos seringais e castanhais, de modo precário, face aos preços aviltados dessa duas matérias primas que, outrora, fizeram a sua riqueza. Apenas para ilustrar, desejamos salientar que, no período áureo da borracha - em 1910 - a produção da borracha alcançou 38.547 toneladas, exportadas ao preço de 33.603 libras esterlinas/tonelada (33,60 esterlinos, ou US$50,4 o kilo), e a preços atualizados de 1992 geraram, naquele ano, 1,3 bilhão de libras esterlinas.

   Desde então, esse grande mediterrâneo da calha sul busca alternativas viáveis de sobrevivência, sem êxito, eis que não foi possível dar o salto qualitativo da extração silvestre para a heveicultura racional. Este fracasso se deve ao fato da incapacidade da ciência e da agronomia florestal brasileira em encontrar um clone resistente às pragas e fungos do **microciclo ulei** e do **mal do declínio**, que dizimaram as plantações da Ford e Belterra nos anos 30 e destruíram os seringais plantados nos Programas Probor I, II e III, a um custo de cerca de US$1,0 bilhão. Estes, talvez, tenham sido o mais desastroso programa do governo federal na área, pois na ausência de conhecimento e de patologia vegetal, as instituições federais na área induziram os empresários a realizarem uma empresa desastrosa, que arruinou as finanças públicas e os investimentos pri-

vados.

No entanto, hoje se sabe, existem zonas de escape e métodos de enxertia e clonagem com variedades resistentes da biota da calha norte, capazes de corrigir o erro do passado. Restou, como forma de sobrevivência para essas populações internadas ao longo dos rios e no interior da floresta, a continuação de sua precária e empírica forma de extrativismo com a qual procuram sobreviver. Daí se ter proposto, em muitos fóruns, assembléias e ONGS, a formação de reservas extrativistas como estratégia de desenvolvimento para essas populações. Tais propostas contém muito de romantismo utópico e a maioria dos experimentos não prosperaram devido aos mesmos fatores de agravamento de custos: longas distâncias, baixos preços, ausência de infra- estrutura e outros. O extrativismo empírico como modelo econômico para a calha sul não pode sobreviver até que se encontre uma forma mais viável de racionalização dessa atividade, mediante adensamento e enriquecimento florestal, manejo silvestre e silvicultura apropriada, consorciado com outras espécies ou sistemas agro-industriais, agro-florestais, pecuária de animais silvestres, combinado com práticas de agricultura perene e temporária, como tem sido proposto por muitos estudiosos.

Na ausência desses pressupostos, a zona predominante extrativa da Amazônia que ainda se realiza nos interflúvios e vales dos rios Javari, Juruá e Purus, tem que procurar outras alternativas dentro de uma nova economia florestal policultora moderna, que inclui o aproveitamento de todos os recursos florestais, inclusive aqueles de alto nível, como os produtos gerados pela biotecnologia para aproveitar a sua rica biodiversidade. No entanto, esta exige alto coeficiente de conhecimento e educação elevada e técnica sofisticada de manejo e produção. Até agora ela só tem servido como adorno e ornamento para os discursos e retórica oficial de exaltação do preservacionismo ambiental, que com os seus radicalismos tentam impingir um modelo baseado, apenas, em unidades de conservação, reservas-parques, estações ecológicas, para que os cientistas possam escrever as suas teses de doutorado, sem nenhuma contrapartida, em termos econômicos, para os problemas dessas populações.

Nesta área, também, viceja a extração madeireira de espécies nobres que encontra muita restrição dos ambientalistas e grupos governamentais, incapazes de gerar e difundir técnicas de manejo e silvicultura, que permitam criar uma indústria madeireira auto-sustentável. Um programa silvicultural desse tipo seria muito bem-indo.

b) É preciso, ainda, salientar que esses rios amazônicos ocidentais e internacionais sofrem, mais do que quaisquer outros, os problemas decorrentes de sua continentalidade, pois a navegação fluvial é possível, apenas, durante a enchente, quando os rios podem ser vadeados, enquanto no verão e na vazante sofrem os efeitos da ausência de transporte, a não ser por pequenas embarcações e baleeiras. Por isso, devemos promover um programa mínimo de melhora de suas hidrovias e criação de estradas inter-fluviais, ligando os vales Juruá-Javari, Purus-Juruá e Madeira-Purus, já que a Transamazônica não teve continuidade no seu traçado original, terminando na ligação Huamitá-Lábrea, de difícil percurso em face do estado ruinoso de sua manutenção.

Outrossim, é urgente priorizar o trecho da BR-317, ligando Boca do Acre a Rio Branco, Xapuri e Assis Brasil. Neste último ponto, a estrada deve prosseguir para alcançar Iñapari (Peru), atravessando o vale de Madre de Dios (afluente do rio Madeira) até Cuzco, onde já existe uma estrada de ferro, passando por Arequipe até alcançar Ilo e Matarani, os dois grandes portos mi-
atra- neiros peruanos, onde estão situadas grandes jazidas de fosfato e potássio. Também já existe
estra
nei

uma precária estrada no percurso de Iñapari às cidades gêmeas de Ilo/Matarani, já percorrida em jeep por uma caravana de empresários de Rondônia e Acre, para provar que a estrada já existe, necessitando apenas de um acordo internacional e financeiro para melhorar o seu leito, a fim de se tornar mais viável a saída brasileira para o Pacífico. Outra alternativa, mais cara, porém mais viável do ponto de vista acreano, seria o prosseguimento da BR-364 (que se encontra com a BR-317 em Rio Branco) até Cruzeiro do Sul (a estrada já existe, mas seu estado de conservação é precaríssimo, pois o trecho da BR-364 só foi asfaltado entre Cuiabá-Porto Velho-Rio Branco). De Cruzeiro do Sul, seria necessário construir uma estrada de 200 km até alcançar Pucalpa, no Peru, e daí prosseguir pela Carretera Central Peruana, atravessando os Andes, até o Porto de Callao, no Pacífico. Estas duas estradas viabilizariam economicamente Rondônia, Acre e o sul amazonense, permitindo que a produção dos altos rios fosse escoada de forma mais econômica para os mercados asiáticos. Esta solução, no entanto, encontra sérios obstáculos e barreiras ideológicas dos ambientalistas, que vêem nela o corredor da destruição e exportação da floresta amazônica para o Japão, o que evidentemente é um exagero. Para quem está, apenas, a 1.500 km de um porto do Pacífico e a 4.000 km de um porto brasileiro, no Atlântico, é justo que se permita percorrer o trecho mais curto dessa futura rodovia que, um dia, será construída, quando cessar a visão radical ambiental, para dar lugar ao equilíbrio e mudança nas relações conservacionistas homem-natureza, que permite usar os recursos naturais de forma sustentável, servindo às populações atuais sem destruir as opções das gerações futuras.

c) Não se pode, todavia, deixar de mencionar que no vale do Baixo Juruá, perto de Carauari, foram descobertas grandes quantidades de gás natural, cujos poços foram abandonados depois que se descobriram os mais próximos poços do rio Urucú. Segundo as estimativas da Petrobrás, o gás natural existente nesses dois campos, de Juruá e Urucú, representa uma reserva de cerca de 40 bilhões de metros cúbicos, ou 50% do montante do gás encontrado na bacia de Campos. Se isto for verdadeiro, não existe mais motivo para prosseguir com o projeto do gasoduto Bolívia-São Paulo-Porto Alegre, de 4.000 km de extensão, a um investimento de mais de US$4,0 bilhões e, deste modo, deve ser intensificado a prospecção em Urucú e Juruá, para cubagem do óleo, condensado e gás natural, para que, em substituição àquele projeto bi-nacional, seja construído o gasoduto nacional Juruá-Urucú-São Paulo, dinamizando e viabilizando, desse modo, toda uma imensa área do interflúvio Purus-Juruá, criando, assim, uma nova alternativa energética para o país e para a região.

d) No vale do Madeira, na região rondoniense, a BR-364 criou uma nova fronteira agrícola e humana de trabalho e colonização. De Rio Branco a Porto Velho (500 km), de Porto Velho a Vilhena (800 km) e nas estradas vicinais localizaram-se grandes contingentes de colonos gaúchos, paranaenses, paulistas, goianos, matogrossenses, capixabas e nordestinos que, em número de mais de 500.000 pessoas se deslocaram, na década dos anos 70 e 80, para nele se estabelecerem como agricultores e pecuaristas. Essa nova fronteira agro-pecuária tem resultado num grande contingente da área agrícola, que já estão produzindo, em Rondônia, um milhão de toneladas de grãos, e em Mato Grosso (norte) cerca de 4 milhões de toneladas. A pecuária rondoniense já alcança 1.700.000 de cabeças de gado zebu e em Mato Grosso, a quantidade de bois ultrapassa a 9.000.000 de cabeças. É bem verdade que esse **rush** de ocupação, ensejado pela BR-364, foi feito à custa de alterações no ecossistema silvestre, mediante derrubadas e queimadas da floresta primitiva. Não se pode falar em devastação, pois houve alteração da cobertura florestal e sua substituição por campos, pastagens e culturas temporárias de soja, milho, feijão e culturas permanentes de café e cacau. A despeito da existência de algumas áreas degradadas, resultantes da queda dos preços agrícolas do café e cacau, que tiveram as suas cotações

reduzidas em mais de 50% nos mercados internacionais (somente o café, agora em 1994, recuperou o nível relativo de preços, causando, assim, uma nova fase de esperança e otimismo para os agricultores). Nessa área, sem dúvida, deve ser prosseguido o atual programa de proteção ambiental, sem prejuízo das atividades econômicas. Estas devem procurar transformar a pecuária extensiva em exploração intensiva do gado, em regime de campo rotativo, sem confinamento, ou de modo a se obter uma produtividade maior do que a atual (um boi por hectare), até alcançar o modelo de 2 bois por hectare. Com isto se multiplicaria o rebanho, sem necessidade de fazer novas derrubadas e queimadas. Cremos que seja por aí que se vai obter o desenvolvimento sustentável.

e) Ainda no vale do rio Madeira devemos mencionar as ocorrências minerais de ouro (leito do rio) e cassiterita na área de Bom Futuro (perto de Ariquemes), onde se encontram as maiores reservas brasileiras desse metal (juntamente com Pitinga, no rio Negro). A despeito de baixa no preço do estanho no mercado internacional, que despencou de US$12.000 para US$5.500 a tonelada, mesmo assim, a sua exploração ainda é viável. Uma grande ajuda nessa região seria a implantação de pólos metalúrgicos para a conversão da cassiterita em lingotes de estanho, permitindo, assim, adicionar valor à produção e gerar mais renda, emprego e impostos para os Estados de Rondônia e Amazonas. Também, na área mineral, não se pode deixar de mencionar as grandes reservas de silvinita (minério de potássio), encontradas em Fazendinha, no Baixo Madeira. A exploração e aproveitamento desse potássio, juntamente com o fosfato do rio Maicuru, no Pará, permitiria suprir a agricultura amazônica e dos elementos minerais básicos para a expansão qualitativa da agricultura, que se ressente desses dois elementos para poder desenvolver uma agricultura sustentável, após a correção dos seus ácidos solos, como o cal, de origem abundante em diversas áreas na região amazônica. Deste modo, assume vital importância a chamada Hidrovia do Madeira para escoamento dos grãos e minérios até o porto de Manaus, capaz de receber navios graneleiros, petroleiros e mineiros de até 40.000 toneladas.

f) Os outros 3 rios da banda sul da Amazônia - inteiramente nacionais - Tapajós, Xingu e Tocantins - merecem referências à parte. A região Tapajônia, estrategicamente, ocupa o centro polarizador do Baixo Amazonas e já está ligada ao Planalto Central através da BR-163, ao Atlântico através do rio Amazonas, pelo mediterrâneo através da Transamazônica (BR-230), no trecho Itaituba (rio Tapajós)-Altamira (rio Xingu)-Marabá (rio Tocantins) e costa leste do Maranhão, Piauí e Pernambuco, sem contar com o entroncamento da BR-10 (Belém-Brasília) e a nova e moderna ferrovia de Carajás - a Ponte do Madeira (São Luiz- Ma). Esta tem um percurso de 890 km de trilhos para escoamento do minério de ferro dessa grande mina, descoberta nos anos 60, e que hoje transporta 30 milhões de toneladas de minério de ferro, responsável pela geração de divisas da ordem de US$600 milhões, que somados aos outros US$600 milhões de minério de bauxita e da produção de alumina e alumínio metálico perfazem um total exportado, pelo Pará, de produtos minerais de US$1,2 bilhão no ano passado de 1993. Dada essa importância estratégica e a infra-estrutura viária já existente, é possível prever um rápido desenvolvimento do porto de Santarém (já existente), que irá atuar no escoamento das safras de Mato Grosso (do Norte), quando a estrada BR-163 for asfaltada. Dada a riqueza aurífera da região, na área de Itaituba, um programa de cooperativa de garimpeiros e mineradores deve ser incentivado, para evitar a contaminação das águas do rio Tapajós, pelo lançamento indiscriminado do mercúrio, como para organizar a produção através do mercado formal e legal.

g) O rio Xingu e seus interflúvios, que no passado viveram de sua indústria extrativa, atravessam, hoje, expectativas de crescimento desde que foram encontrados manchas de solos mais férteis

perto de Altamira, na altura da Transamazônica. Lá se desenvolveu a cacauicultura, cuja decadência, hoje, se deve aos baixos preços, de US$1.000 a tonelada desse produto contra US$4.000 a tonelada há quatro anos atrás. Como a Transamazônica atravessa o seu interflúvio, o processo de colonização deve ser melhorado com infra-estrutura social (educação/saúde) e econômica (agronomia/silvicultura/pecuária), eis que a região do sul do Pará sofreu intenso povoamento e penetração da mesma frente pioneira que ocupou Rondônia. Um programa nesse sentido não pode ser olvidado.

De outro lado, não se pode olvidar, o potencial hidrelétrico existente na Volta Grande do Xingu, para onde estavam projetados três grandes hidrelétricas do Juruá, Babaraô e Jabaquara, que juntas poderão gerar 25.000.000 kilowatts. Estes projetos foram interrompidos por exigência do movimento indigenista e ambientalista do Banco Mundial e das principais organizações financeiras e ecológicas, que os exorcizaram como agentes de destruição. Sem dúvida, um exagero radical, pois as modificações ambientais a serem realizadas se compensavam com os benefícios sociais e econômicos resultantes desse programa energético. Um dia ele será realizado, quando o país exaurir os seus mananciais de geração hidrelétrica e abandonar o delírio das usinas nucleares anacrônicas, que já consumiram alguns bilhões de dólares e que se encontram paralisadas, em Angra dos Reis.

h) O rio Tocantins foi o cenário de uma série de projetos de grande impacto na economia brasileira e amazônica. Nele foi construída a Usina de Tucuruí, com 4.000.000 kilowatts, responsáveis pelo abastecimento de força e luz para São Luiz, Belém, indústrias de alumínio de alumina (Ma) Albrás e Alunorte em Barcarena (Pa) e Alumar em São Luiz do Maranhão.

O seu interflúvio é atravessado pela Ferrovia Carajás, que traz minério de ferro da Serra Norte até Ponta da Madeira, passando por Marabá. Esta última tornou-se, assim, um centro regional de convergência de atividades econômicas, intensificadas durante o rush do ouro dos garimpos de Serra Pelada, na década dos anos 70, e agora com a implantação do pólo guzeiro, para conversão da hematite em ferrogusa. As metalurgias deste produto encontram, no entanto, séria resistência ambientalista pelo fato de processarem a redução com carvão vegetal fabricado nos fornos "baianos" e "mineiros", por queima de carvão vegetal de achas de lenha, troncos e galhos provenientes da derrubada da floresta. O clamor contra tal prática, comum nos cenários de Minas Gerais, onde se encontrava instalada a principal indústria guzeira do país (com base na queima do carvão vegetal), tem sido muito forte e, neste particular, é importante desenvolver a queima alternativa utilizando, para tanto, os coquilhos de babaçu que são jogados fora, depois de quebrados para coleta de sementes. Como a floresta compacta de babaçu, na região do Maranhão e sul do Pará, atinge cerca de 300 milhões dessa palmácea, não seria difícil desenvolver uma tecnologia econômica e viável para aproveitamento desse excelente material energético. Aliás, durante alguns anos, existiu no Maranhão uma indústria de queima desses cocos, que eram exportados para a Noruega e Suécia, para servir de coque para a sua metalurgia de aços inoxidáveis. Trata-se, portanto, de uma opção cuja viabilidade já está provada, bastando, apenas, estudar a economicidade de seu transporte e queima. Este assunto vem sendo estudado desde longa data e é desolador que, até hoje, não se tenha encontrado uma solução economicamente sustentada. O mesmo referencial tem sido feito para o aproveitamento do ouriço da castanha e artigos da Revista da Associação Comercial do Amazonas, desde 1908, já indicavam a excelente qualidade de carvão dele proveniente, para fins de cocção industrial e caseira.

i) A construção da Hidrelétrica de Tucuruí, além de ter resolvido o problema energético de São

Luiz e Belém e, agora, para muitas cidades do interior do Pará, além de viabilizar a indústria energético-intensiva de alumina e alumínio metálico de São Luiz e Barcarena, tem um papel ainda não explorado, mas que possui um grande significado nacional.

Este papel é representado pelo grande potencial do rio Tocantins e seu afluente Araguaia, que possuem, juntos, uma capacidade potencial de mais de 25 megawatts, que pode ser aproveitado através de outras represas ao longo do estirão desses dois rios, resolvendo, de vez, o problema energético do Norte, Nordeste e Brasil Central. Do Norte, porque Tucurui pode abastecer até Manaus, conforme pretende a Eletronorte, através de uma linha de 2.000 kw de 500 volts. O Nordeste, cuja última hidrelétrica é a de Xingó, terá necessidade, no próximo século, de encontrar novas fontes de fornecimento de energia elétrica, e o Brasil Central necessita de maciços blocos de energia para desenvolver a sua agricultura irrigada de seus cerrados e savanas, que constituem o celeiro de grãos do país na próxima centúria, já que hoje produz mais de dez milhões de toneladas de cereais. A enorme vazão dessa bacia (de 30 a 40.000 m3 por segundo durante a cheia) faz jus a essa alentadora perspectiva, bem como a existência de declive proporcionado pelo avanço do Escudo Sul Amazônico e do Planalto Central para a Amazônia, estrangulando o rio Amazonas na altura de Óbidos e assinalando a sua presença em Tucurui e em outros degraus do soalho desse pediplano. Esses empreendimentos hidrelétricos, assim, em face desses fatores favoráveis de vazão e declive, causarão o mínimo de alterações e impactos ambientais, haja vista que Tucurui, para produzir 4.000 megawatts, alagou a mesma quantidade de terra de Balbina, no rio Uatumã - 2.500 km2 ou 250.000 hectares - para produzir tão somente 250 megawatts, ou seja, um impacto ambiental menor de 16 vezes.

A importância de Tucurui e de outras represas e barragens, no Tocantins e Araguaia, levarão a construção, no próximo século, desses empreendimentos energéticos, quando cessar a retórica radical de utopia ambiental, e voltarmos a realidade de sustentabilidade econômica/social conjugada com proteção ecológica realista. Queremos nos referir que, quando esse projeto multidimensional for concluído, a calha sul do rio Amazonas e, sobretudo, o vale do rio Tocantins-Araguaia não representará, apenas, a redenção do Pará e Maranhão, na sua atividade mineradora e agrícola, mas terá outra dimensão para o Nordeste. É que o Tocantins é a solução natural para resolver o secular problema das secas do semi-árido nordestino. A transposição de suas águas para perenizar o rio Jaguaribe e outros rios e açudes nordestinos representa a solução sustentável para todo o Nordeste, e a Amazônia estará, assim, pagando, com as suas águas, o grande débito com o Nordeste, que povoou esta região com os seus homens, mulheres e curumins. Por incrível que pareça, a atual solução apresentada, de transposição das águas do rio São Francisco, é um absurdo óbvio que está sendo explorado para fins eleitoreiros na atual campanha presidencial e eleições gerais de outubro de 1994. É que o volume de águas da represa de Sobradinho e a vazão do rio - o "famoso Rio da Unidade Nacional" - não é suficiente para um projeto desse porte, sem comprometer a geração de energia das suas hidrelétricas à jusante de Paulo Afonso até a montante de Três Marias. É como despir um santo para vestir outro. A solução definitiva está, portanto, na transposição das águas do Tocantins para o Nordeste, pois esse rio combina os dois fatores fundamentais para o êxito desse programa: grande vazão, extensão e perenidade de uma grande bacia hidrográfica do Araguaia-Tocantins e abundância de grandes blocos de energia para impulsionar as bombas de captação e propulsão, capazes de vencer a altura do chapadão nordestino e fazer a sua irrigação perene. Do contrário, continuaremos gastando US$1,0 bilhão/ano com a indústria da seca, que tem sustentado, durante séculos, uma oligarquia de coronéis, e causando angústia e sofrimento de milhares de nordestinos. Tocantins vai fazer cessar a diáspora nordestina e converter o semi-árido em terras

irrigadas para a agricultura permanente e moderna.

j) O vale do Tocantins que já foi, no passado, a maior região produtora de castanha-do-Pará da Amazônia, hoje está se tornando, com base na sua infra-estrutura energética e produção mineral e agrícola, a área mais dinâmica da Amazônia, dentro do polígono da economia do projeto Grande Carajás, que abrange os vales do Xingu, Tocantins e Baixo Amazonas. A rede de infra-estrutura rodoviária, inclusive a Belém-Brasília (BR-10 e 155) e a estrada paraense PA-150 - Belém-Marabá-Xinguara-Rio Maria-Redenção-Conceição do Araguaia, muito tem ajudado a desenvolver os projetos agrícolas e criatórios que constituem uma nova fonte e alternativa de emprego e geração de renda. Resta apoiá-los com medidas de sustentabilidade econômica, social e ambiental, para que desfrute um crescimento de forma permanente e mais justa.

4. Escudo Sul Amazônico e Periferia do Planalto Central

A transição da floresta tropical chuvosa densa (hiléia) para o cerrado do Planalto do Brasil Central, a cerca de 1.000 metros de altitude, se faz ao longo da banda sul de Rondônia, Pará, norte de Mato Grosso, Tocantins e Maranhão. A mudança da formação florestal se processa de forma gradual, passando de mata densa para mata fina, cerrado e cerradão; este último nos derradeiros degraus de altitude do Planalto Central, de antiga formação cambriana, com mais de 600 milhões de anos. Nesse Planalto estão as nascentes das três grandes bacias hidrográficas da banda sul da Amazônia Ocidental - Tocantins/Araguaia, Xingu, Tapajós e alguns afluentes do rio Madeira, como o rio Aripuanã, Jamari e alguns sub-afluentes do rio Guaporé.

Não é somente a paisagem florística que muda, é também o relevo e a altitude que ganha altura, na medida em que deixamos a planície dos 200 metros para escalar maiores altitudes, ao nos aproximamos dos paralelos 10 a 16 ao sul do Equador (os paralelos 13 e 16 marcavam, antigamente, os limites da Amazônia Legal, na parte de Goiás e Mato Grosso, antes que essas linhas geodésicas fossem abolidas com a criação dos Estados de Tocantins e do Mato Grosso do Norte, com seus territórios incorporados à Amazônia Legal).

Nessa área em que a floresta densa transita para a vegetação savânica e os terrenos ganham altura e relevo, um grande número de serras, chapadas e chapadões estão presentes, através de formações das Serras dos Pacaas Novas, Parecis, Apiacás, Caiabis, Cachimbo, Formosa, Roncador, Gradaús, Carajás e Gurupi, entre outras, que constituem o chamado Escudo Sul Amazônico nas encostas setentrionais do Planalto Central Brasileiro.

Nessa área de transição, incluída na chamada Amazônia Legal, se estabeleceram, com incentivos fiscais da Sudam, grandes fazendas pecuárias e projetos de colonização agrícola, causando, com isso, consideráveis alterações na floresta primitiva e nas zonas de transição. Essas alterações, que os ecólogos radicais chamam de devastação, são responsáveis pelo desmatamento das áreas de cerrado, mata de transição e algumas áreas de mata densa que, até o ano de 1988, segundo o INPE, apresentavam uma alteração de 251.429 km2 de cobertura vegetal primitiva, incluindo os desmatamentos antigos, anteriores a 1960. Esse total representa, apenas, 7% da área da Amazônia Legal e 10,55%, se considerarmos a superfície coberta por formações florestais, segundo Murça Pires. O pico desse movimento de alterações da cobertura florestal, no sul amazônico e na perife-

ria norte do Planalto Central, foi registrado no biênio 1984/86, quando foram desmatados cerca de 27.250 km2 por ano. Após o clamor nacional e internacional contra algumas práticas abusivas e predatórias dos fazendeiros converter as florestas densas e os cerrados para a formação de pastagens, o ritmo dessa alteração caiu, consideravelmente, para cerca de 12 a 13.000 km2/ano, tomando por base o número de queimadas observadas pelo satélite Landsat. Como nem toda queimada implica em desmatamento, pois a prática do fogo é usada em todo o Brasil para a renovação dos pastos e antes da colheita da cana-de-açúcar, é bem possível que a taxa de alteração tenha caído, ainda mais, durante a década dos anos 90. Isto se deve, também, às providências tomadas no setor público, retirando os incentivos fiscais da Sudam para a pecuária na região da floresta densa, ficando o criatório incentivado restrito à região dos cerrados e da mata de transição. Deste modo, atendeu-se aos reclamos internacionais e às práticas mais conservacionistas, evitando o exagero das práticas predatórias dos anos 70 e 80.

A região do Escudo Sul Amazônico, nas bordas do Brasil Central, necessita, no entanto, de políticas públicas e privadas que promovam o seu desenvolvimento sustentado. Entre elas listamos as seguintes:

a) Reordenamento do zoneamento ecológico-econômico da pecuária extensiva, que deve deixar de atuar na selva densa para se implantar na região do cerrado, onde as condições de clima, topografia e infra-estrutura são mais favoráveis à sua viabilidade econômica e com menores danos e impactos ambientais.

b) Conversão da pecuária extensiva e primitiva - "onde o boi cria o fazendeiro" - para práticas conservacionistas e modernas de manejo bovino e de pastos mais apropriados, tanto para produção de gado de corte como de leite, bem como de práticas contra as zoonoses mediante incentivos, visando a intensificação e lotação boi/hectare, de modo a atingir a meta de 2:1, ao invés da atual ocupação, um boi por hectare. Esta prática para duplicar a população bovina, evitando maiores desmatamentos e alterações, tanto na cobertura da mata fina de transição, quanto na do cerrado e cerradão.

c) Extensão à periferia amazônica de transição de nova e moderna agricultura, que está sendo implantada no cerrado do Brasil Central, através do Programa do Desenvolvimento do Cerrado (PRODECER) que, com ajuda do Japão, tem conseguido grande êxito para a melhoria e produção de grãos e cereais, sobretudo, soja, arroz e milho no cerrado brasileiro. Com duas safras anuais, graças às práticas de irrigação com pivot central e outros métodos de aspersão de água, para dar maior produtividade e eficiência para os projetos agrícolas.

d) Graças a topografia plana do cerrado, que se estende por uma grande área de 140 milhões de hectares (1.400.000 km2), o cerrado constitui a melhor opção da agricultura brasileira, pois pode ser trabalhado mecanicamente e tratorizado, desde que os seus solos ácidos passem pela **calagem**, adubação com os elementos NPK, e suprimindo o déficit hídrico pelas irrigações pivotantes ou por goteamento, como se fazem em outras regiões secas e semi-áridas do mundo. Estimativas recentes indicam que o cerrado já é responsável por uma safra de 10 milhões de toneladas de grãos/ano para uma safra total de 70 milhões, ou seja, o Planalto Central já detém cerca de 15% da capacidade produtiva de grãos do Brasil.

e) A proximidade dos mercados consumidores do Brasil Central e a rede de ferrovias que estão sendo construídas - Ferro Oeste e Ferro Norte, do empresário Olacy de Morais, do grupo Ita-

maraty; a Ferrovia Norte-Sul, ligando Açailândia a Imperatriz, para aproveitar a ferrovia de Carajás para o escoamento da safra de grãos pelo corredor de São Luiz; ou por via fluvial, através da construção de eclusas no rio Tocantins, além da extensa rede rodoviária, é possível que esse projeto venha obter grande êxito para a sustentabilidade econômica do desenvolvimento.

f) Novamente surge, como opção de grande importância, a transposição e represamento das águas do Tocantins-Araguaia para a irrigação dos Estados de Tocantins, Mato Grosso, Goiás e sul do Pará. Aqui, os custos serão muito menores do que a transposição dessas águas para o Nordeste, pois essa bacia tem suas nascentes no Brasil Central.

g) Muito embora esteja em moda exorcizar a pecuária como inimigo do meio ambiente, é preciso considerar que a alimentação com base na carne de boi continua obtendo a preferência dos consumidores em todo o mundo, sendo de assinalar que o consumo da carne está, sempre, ligado à melhoria dos padrões de vida e da distribuição de renda. É que as populações pobres são forçadas a consumir os carboidratos pobres em proteína, como batata, trigo, arroz, mandioca. Porém logo que melhoram de padrão de vida o seu regime alimentar muda para incluir leite, carne bovina e derivados. Estes hábitos alimentares sustentam a pecuária em todo o mundo, e cabe aos agrônomos e economistas rurais encontrar modos e maneiras de tornar a pecuária sustentável. No Brasil, o desenvolvimento dos efetivos de rebanhos assinala um grande crescimento nas áreas do Brasil Central e da Amazônia Periférica. Assim é que o IBGE (Anuário 1992) indica os seguintes efetivos para essas duas áreas para o ano de 1990:

Região Norte	**Bovinos(cabeças)**	**Bubalinos(cabeças)**
Rondônia	1.718.697	17.445
Acre	400.085	1.292
Amazonas	637.299	9.991
Roraima (dados 1989)	396.726	569
Pará	6.182.090	683.563
Amapá	69.619	77.370
Tocantins	4.309.160	17.885
Total	**13.713.676**	**824.294**
Total em cabeças		**14.537.970**

Estados	**Bovinos(cabeças)**	**Bubalinos(cabeças)**
Maranhão	3.900.158	145.973
Mato Grosso	9.041.258	28.696
Total	**12.941.416**	**174.669**
Total em cabeças		**13.116.085**
Total Amazônia Legal (gado bovino e bubalino)		**27.654.055**

h) Os dados acima indicam a realidade de que, na Amazônia Legal, existe mais boi - 27,6 milhões de cabeças - do que gente - 17.208.819 pessoas recenseadas em 1991. Esta é uma realidade

que temos que conviver, pois por incrível que pareça, as estatísticas indicam que o rebanho bubalino vem se expandindo a uma taxa de 12% ao ano e que os bovinos crescem a uma taxa anual de 1,3%. Este crescimento, em grande parte, se deve à melhoria da produtividade, fertilidade, melhora dos pastos, combate às zoonoses e melhores métodos de manejo. Este crescimento está se verificando sem que tenha havido um grande crescimento nas áreas de pastagens, pois na Região Norte esses campos eram 20.876.443 hectares (Censo 1985), que acrescendo as áreas de 5.446.563 hectares do Maranhão e de 16.404.371 de Mato Grosso, dão um total de 42.727.376 hectares de pastagens na Amazônia Legal, para 27.654.055 do total do efetivo bovino e bubalino, isto é, uma relação de 1,54 hectares para um boi. Este número merece reflexão, pois um programa e uma política pública, neste setor, deve priorizar o aumento da taxa de ocupação por hectare, de modo a aumentar a produtividade bovina, sem agredir e impactar mais o meio ambiente com a incorporação de novas terras florestadas, ou de formações do próprio cerrado. Neste particular, a capacidade amazônica de produzir os seus próprios alimentos está provada pelo número acima, que indica a existência de grande contingente de produtos animais na área. Isto se observa, inclusive em Rondônia e no Acre, onde a população passou a consumir produtos lácteos, derivados e carne bovina, após longas décadas de uma dieta na base de carne seca importada, farinha e alimentos enlatados em conserva.

5. Delta-estuário e Litoral Atlântico

O litoral amazônico compreende a região costeira do Amapá (antiga Capitania do Cabo Norte e Pinzônia), com 598 km de litoral, o golfão marajoara e o leste paraense com 562 km e a região da Guiana Maranhense, golfão maranhense até a foz do rio Parnaíba com 640 km, perfazendo, assim, um total de 1.800 km de litoral atlântico da Amazônia Legal, inclusive a parte não amazônica, no trecho do meridiano de 44° até a foz do rio Parnaíba, fronteira com o Piauí. Esse extenso litoral atlântico constitui a Amazônia Tordesilhana (acrescida do litoral do Amapá), que nos coube pelo Tratado de Tordesilhas de 1494, cujos 500 anos estamos comemorando este ano. Este meridiano de 49° atravessava a ponta da Ilha de Marajó, o mediterrâneo da bacia Tocantins/Araguaia, Brasília, Triângulo Mineiro, Bauru (SP), Curitiba - indo terminar em Laguna (SC), linha essa que corresponde às 370 léguas a oeste das Ilhas de Cabo Verde.

Foi nessa área que se desenvolveu a ocupação portuguesa nos tempos coloniais, a partir da ocupação de Belém, em 1616, por Francisco Caldeira Castelo Branco, que fundou nesse ano o Forte do Presépio do Pará. Belém, situada no delta-estuário, ao sul do rio Amazonas, e Macapá, situada na parte setentrional da calha central do Canal Norte, foram os dois pontos de apoio para a colonização e ocupação da Amazônia.

A empresa colonial portuguesa no Delta Estuário Amazônico deixou, pelo menos, três grandes marcas na região. A ocupação da Ilha de Marajó (Ilha Grande de Johanes), com a pecuária bovina dos missionários jesuítas e de outras missões, que chegou a ter um rebanho de cerca de 100.000 cabeças, ao tempo da expulsão dos jesuítas pelo Marques de Pombal, por volta de 1780. A outra marca foi a ocupação da calha norte, no atual Estado do Amapá, com a construção do grande forte de Macapá (a maior fortaleza da Amazônia, seguida do Forte de Príncipe da Beira, no rio Guaporé), que nos garantiu o espaço territorial até o rio Oiapoque; e a terceira, representada pela retomada do Maranhão, ocupado pelos franceses, passando, assim, a estabelecer o domínio geo-

político, tanto no litoral norte atlântico e no delta-estuário do Amazonas, que deu origem à construção do Forte do Presépio, em Belém, em 1616, e a expedição de Pedro Teixeira que subiu, pela primeira vez, o rio Amazonas até Quito, nos anos de 1637-1639.

Como se trata de uma região onde existe a maior concentração populacional da Amazônia Clássica, é natural que, pelas suas vantagens locacionais, tenha recebido a maior parte de infra-estrutura e investimentos públicos. Por isso e por outras razões geo-econômicas, esses programas para a Amazônia Atlântica devem contemplar as seguintes medidas:

a) Dragagem do porto de Belém para evitar o seu constante assoreamento, como se fazia nos velhos tempos de Port-of-Para, permitindo que, navios de porte maior de 10.000 toneladas, possa nele atracar. Melhoramentos no porto de minérios de Barcarena, onde estão situadas as fábricas de alumínio de Albrás e Alunorte, para que este passe, também, a atuar como alternativa para o porto de Belém, já que permite a entrada de vapores até 40.000 ton. A estrada e a parte ligando Belém a Barcarena devem ser incluídas como prioridade.

b) Melhora no porto de Amapá, a fim de poder complementar a sua função de porto de minérios, com ancoradouro para descarga de outros produtos de importação e exportação e com a construção de retroporto, aparelhado com armazéns e empilhadeiras. Este investimento jamais pode ser visto ou feito para substituir o porto de Manaus, que deve ser melhorado, também, para atender o intenso tráfico de containers do comércio exterior e de cabotagem, resultante da atividade industrial das 400 empresas nacionais e estrangeiras, estabelecidas na ZFM e que devem produzir, este ano, cerca de US$8,0 bilhões de produtos manufaturados em seus 22 pólos industriais.

c) Manutenção constante na BR-10, que liga Belém a Brasília, bem como na BR-316, ligando Belém-Castanhal-Bragança-São Luiz, pois esta estrada (complemento da via BR-10 no trecho Bragança-Belém) tem importância muito grande ao estabelecer vínculos de conexão e transporte com o nordeste brasileiro. É ao longo dessa estrada, que atravessa a zona bragantina, que se desenvolve grande atividade avícola, agrícola, inclusive fruticultura tropical (acerola, maracujá, mamão havai, melão e outros que já estão presentes na pauta de exportação paraense), bem como melhoria nas estradas da vizinha zona de Tomé-Açu, onde a pimenta-do-reino já contribui com uma exportação anual de US$20 milhões/ano.

d) Na área guajarina e na região das ilhas do Marajó, deve ser estabelecido um programa intenso para expansão da exploração de palmito, hoje carreando para o país uma exportação de 8.000 toneladas, no valor de US$25,0 milhões/ano. Só que esse programa deve se basear na exploração sustentada do açaí, mediante plantação e aproveitamento da rebrota e regeneração espontânea dos filhotes dessa palmácea, a fim de não prejudicar a população pobre, que tem no vinho do açaí e na farinha de tapioca o seu grande suporte alimentar, eis que a retirada do palmito importa na destruição da planta. Uma alternativa válida para resolver esse problema é oferecida pelo Estado do Amazonas com a plantação da pupunheira, uma palmácea de rápido crescimento, capaz de produzir aos 24 meses uma qualidade melhor de palmito e de mais fácil coleta pela grande densidade de plantação, de até 5.000 palmeiras por hectare, para evitar que as plantas cresçam muito e, com isso, dificulte o corte do olmo, que constitui o palmito da pupunha. Uma variedade sem espinho, vinda do Peru e desenvolvida na Costa Rica, com a ajuda de clones e variedades amazônicas, está fazendo uma revolução nessa área agrícola, pois essa palmácea, que vem sendo plantada em larga escala na América Central, na Bahia, no litoral caiçara paulis-

ta e agora no Amazonas, permite desenvolver uma nova fonte de riqueza. Isto sem contar com a possibilidade do plantio da pupunheira, em programa paralelo para colheita do excelente e nutritivo fruto, que pode servir de complemento para melhorar a dieta cabocla, quer sob a forma do fruto cozido, quer sob a forma de farinha, especialmente das variedades que os velhos tuxauas e lideranças caboclas, antigamente, chamavam de **pupunha-piranga**, de cor vermelho-escarlate, dos rios Juruá e Tefé; da **pupunha-marayá**, de cor amarelo- canário, existente em todo o Solimões; e a **pupunha-tapirê**, de cor de barro, dos rios Jauaperi e Negro, todas elas, tanto as variedades de polpa oleosa ou seca, com ou sem caroço, de paladar e aroma delicioso.

e) O litoral amapaense é rico em crustáceos e lá se encontram os maiores bancos camaroneiros do norte do Brasil, especialmente o chamado camarão "Rosa", que vale US$15,00 o kilo nos mercados internacionais. Esta riqueza biológica das águas do litoral oceânico do Amapá, é proveniente das matérias orgânicas, elementos minerais e sedimentos lançados pelo rio Amazonas (3 milhões de toneladas diárias de sedimentos são lançados pelo rio Amazonas no Oceano Atlântico). A pesca camaroneira no litoral do Amapá e no Pará já está produzindo grandes resultados, sendo que o Pará exportou, no ano passado de 1993, 5.000 toneladas de camarão congelado, com um valor de US$39,2 milhões, além de outros peixes de couros (piramutaba, surubim, etc.), no valor de US$4,0 milhões. Portanto, estes segmentos merecem, desde logo, todo apoio, através da aquacultura, fazendas para criação de camarões e piscicultura, à semelhança do que se está iniciando no Amazonas e em outros Estados do Nordeste.

f) A conjugação de fatores locacionais favoráveis, no litoral atlântico e no delta-estuário, permite prever que essa área deve crescer, aceleradamente, nas próximas décadas devido à implantação da infra-estrutura energética (Tucuruí), ferroviária (Ferrovia Carajá-Ponta da Madeira), rodoviária (BR-10-Belém-Brasília, BR-316-Belém-São Luiz, PA-150-Belém-Conceição do Araguaia) e dos projetos de mineração do Vale do Rio Doce para Carajás e metalurgia no pólo de Barcarena. Ênfase deve ser dado à metalurgia do ferro, mediante aproveitamento dos coqueiros de babaçu, como carvão energético, para evitar o desmatamento florestal e a metalurgia do alumínio, grande consumidora de energia elétrica. Como o alumínio é um metal leve, não oxidável e de grande futuro pela sua universalização em substituição ao ferro e aço, é de se prever que os portos de Belém e São Luiz venham exportar mais de 35 milhões de toneladas desses minerais e produtos metalúrgicos, criando, assim, uma grande base econômica para tributação, criação de emprego e renda. Para tanto, é preciso internalizar os seus efeitos, aumentando o poder de irradiação desses empreendimentos, através da expansão e multiplicação das cadeias retrospectivas, prospectivas e laterais. Essas cadeias, que geram repercussões positivas para trás, para frente e para os lados, mediante criação de novas empresas nos diferentes estágios do efeito de concatenação, poderão suprir grandes recursos fiscais para a União, Estados e Municípios, e expandir o nível de emprego, renda e massa salarial.

6. Arco da Fronteira

A expansão da fronteira setentrional, ao tempo da formação de nacionalidade, deu origem ao domínio da soberania brasileira no arco da frente norte que, posteriormente, viria a ser confirmada pelos Tratados de Madrid, de 1750, e Santo Ildefonso, de 1777. Essa frente compreende uma

grande e extensa linha divisória com os países vizinhos limítrofes, assim dimensionada:

Pará	642 km com a República Guiana 541 km com Suriname	1.183 km
Amapá	52 km com a República Guiana 655 km com a Guiana Francesa	707 km
Roraima	958 km com a Venezuela 964 km com a República Guiana	1.922 km
Amazonas	537 km com a Venezuela 1.430 km com o Peru 1.644 km com a Colombia	3.611 km
Rondônia	1.342 km com a Bolívia	1.342 km
Acre	618 km com a Bolívia 1.565 km com o Peru	2.183 km
Mato Grosso	870 km com a Bolívia	780 km
Extensão da linha divisória da Amazônia Legal		**11.728 km**

Dada a continentalidade desses limites fronteiriços da Amazônia Brasileira com as repúblicas limítrofes (11.728 km para um total brasileiro de 15.719 km, ou seja, a Amazônia detém 74,61% das fronteiras terrestres brasileiras com os países sulamericanos), o país não pode abdicar de sua ocupação e povoamento, olvidando a existência dessa realidade fronteiriça que se encontra, na sua maior parte, longe dos centros dinâmicos populacionais do país. Essas distâncias, esse inecúmeno e os problemas geopolíticos gerados por essa expansão territorial, necessitam gerar programas de ação econômica, social, infra-estrutural e ambiental para essa vasta região.

Acresce, ainda mais, que com a expansão da população brasileira para o norte, em virtude do rush humano que desceu o Planalto Central e passou a se expandir ao longo dos eixos rodoviários, que foram sendo construídos (BR-163, BR-364, BR-319, BR-174, BR- 210 e Macapá-Oiapoque), uma série de conflitos estão sendo potenciados na medida em que essas novas populações, em busca de sobrevivência, descobrem minas e garimpos, entrando em disputa com as comunidades indígenas em suas reservas, ainda não totalmente demarcadas, e os guerrilheiros e narcotraficantes que circundam a periferia do grande arco da fronteira norte, noroeste, oeste e sudoeste.

Por todos esses motivos, é de se esperar que o país realize investimentos em programas voltados para essa parte da Amazônia, entre eles os seguintes:

a) Estabelecimento de pelotões, companhias e batalhões de selva nos principais centros estratégicos na Amazônia, para apoiar a ocupação e povoamento ordenado, na medida em que novos contingentes brasileiros forem se deslocando para a calha norte da bacia e para o oeste e sudoeste amazônico. Esta presença militar não tem objetivo agressivo, nem deve servir para emulação e contestação aos países amigos vizinhos, mas como uma medida preventiva de proteção

aos interesses nacionais, sem nenhum caráter expansionista ou hegemônico.

b) Neste particular, a presença militar deve se fazer sentir na área, também, através da construção rodoviária, termo ou pequenas hidrelétricas, serviços de hospitais, saúde, educação escolar, formação profissional, telecomunicação, missões de socorro e salvamento, construção de portos e aeroportos, construção de economias externas e outras externalidades, que permitam o assentamento de novas empresas e unidades produtivas familiares e comerciais. Trata-se de missão difícil e dispendiosa, que demanda tempo, organização e, sobretudo, espírito comunitário. Por isso, o Exército e as demais forçar armadas vem ocupando esses espaços, antes preenchido, apenas, por missões religiosas de caráter paternalístico e que contribuíram, através da catequese, para destribalizar e destruir as comunidades indígenas, no passado mais ou menos longínquo. Essa ação missionária, hoje, faz a **mea culpa** e está se voltando para atuar mais no campo social, econômico e político, através de suas pastorais e missões de apoio às populações rurais e indígenas, sem maiores interferências no campo dos valores tribais. Mesmo assim, observa-se, ainda, conflitos e tensões entre colonos e missionários, dada as diferentes abordagens, referenciais e propósitos de cada grupo. Sem dúvida, os militares, nesse aspecto, pela sua formação de disciplina e serviço, estão exercendo atividades de grande valia em apoio a essas populações e distantes regiões.

c) Avivamento de linha divisória, mediante reconstrução de marcos limítrofes e implantação conjunta de outros referenciais de limites, para evitar invasão inocente por parte dos habitantes e empresários dos países vizinhos. Para tanto, os novos instrumentos de observação, por via satélite, facilitam essa tarefa. O projetado programa **SIVAM** - Serviço de Vigilância da Amazônia - vai poder oferecer grande ajuda para localizar aeroportos clandestinos, invasões de terras indígenas, núcleos ilegais de garimpagem, ações predatórias contra o meio ambiente, descoberta de novos recursos minerais, bem como ajudar a avaliar os solos e os ecossistemas para ocupação, conservação ou preservação ambiental.

d) Estabelecimentos de reservas, parques naturais, estações ecológicas e florestas nacionais destinadas para produção, ou exploração racional, sem destruição dos ecossistemas naturais.

e) Criação de centros de ocupação humana fora dos limites da faixa dos 150 km de largura, ao longo dos limites terrestres na forma do artigo 20, parágrafo 2° da Constituição Federal.

f) Repressão ao narcotráfico que infesta certas áreas da fronteira nos limites da Colombia, Peru e Bolívia, para evitar que a Amazônia se transforme num corredor dos comerciantes desses alucinógenos, provenientes dos centros produtores de cocaína, heroína, ipadú, ayuasca, maconha e outros.

g) Proteção contra a ação das guerrilhas do movimento revolucionário da Colombia, do Sendero Luminoso e Tupac-Amaru, do Peru, que atualmente perturbam a estabilidade e a democracia dos países vizinhos.

h) Ações integradas visando melhorar as vias fluviais e lacustres para as regiões da fronteira, de forma que as colônias agrícolas militares, os pelotões e companhias de fronteira tenham acesso fácil para facilitar a logística do seu transporte e abastecimento.

i) Procurar novas alternativas econômicas para viabilizar as atividades das populações indígenas

nativas e dos migrantes que resolverem se estabelecer nessas áreas. Dado as grandes distâncias, a produção deve se encaminhar para o auto-abastecimento alimentar e fabricação de produtos, de pequeno peso e alto valor, permitindo usar o transporte aéreo para o seu deslocamento e venda nos centros de distribuição e consumo, a não ser que se descubram grandes formações minerais e outras oportunidades, que viabilizem empresas de grande porte.

j) Ordenamento das atividades minerais e garimpeiras, pois nos altos rios da fronteira (rio Traíra, na Cabeça do Cachorro, Serra do Surucucus, rio Cotingo, etc.), existem mananciais auríferos e diamantíferos que podem ser explorados economicamente.

k) Apoio e participação na construção e melhoria das rodovias BR-174, ligando Manaus-Caracaraí-Boa Vista-Pacaraima (BV8) -Santa Helena do Uarien-Puerto Ordaz-Caracas, para viabilizar a exportação da ZFM e permitir o acesso aos países do Merconorte e do Caribe, e dar prosseguimento da BR-364 ou BR-317, ligando Porto Velho-Rio Branco (ou Boca do Acre-Rio Branco) a Xapuri, Brasiléia (e Cobija) e Assis Brasil, até penetrar no Peru, em Inapary, e prosseguir na transposição dos Andes até alcançar os portos e cidades gêmeas de Ilo e Matarani, abrindo o caminho para o Pacífico.

l) Apoio e suporte ao programa de implantação das atuais áreas de livre comércio, já existentes nas cidades de fronteira, como Guajará Mirim, Brasiléia, Epitaciolândia, Cruzeiro do Sul, Tabatinga, Pacaraima e Normandia, como alternativa válida de intercâmbio comercial entre países vizinhos e estabelecimentos de incentivos fiscais especiais para agricultura, piscicultura, beneficiamento de recursos e matérias primas locais, turismo, estocagem para exportação e distribuição organizada de importação, para baixar o custo das mercadorias para os compradores locais e para os turistas do comércio de formiga ou pacotilha.

m) Apoio e suporte das comunidades da fronteira, especialmente do Estirão do Equador, Tabatinga, Ipiranga, Vila Bittencourt, Iauaretê, São Gabriel da Cachoeira, BV-8, Normandia, Bonfim, Oiapoque e outras áreas que forem sendo criadas, para apoiar a segurança, estabilidade e desenvolvimento do povoamento na faixa da fronteira limítrofe com os países vizinhos.

n) Reorganização do espaço político regional, de modo a criar novos Territórios Federais nas regiões mais distantes, onde é difícil chegar a ação governamental, especialmente, no alto rio Negro e na região de Tabatinga. Nessas duas regiões, impõe-se a criação do Território Federal do Rio Negro, com sede em São Gabriel da Cachoeira, abrangendo o vale do rio Negro e rio Waupés, e o Território Federal do Alto Solimões, com sede em Tabatinga, abrangendo os interflúvios Solimões-Içá, Içá-Japurá e Jutaí-Javari.

Samuel Benchimol
Professor da Universidade do Amazonas

A Amazônia e o Terceiro Milênio

Trabalho apresentado ao FORUM INTERNACIONAL DE DIREITO *"O Homem, o Estado, a Justiça: Perspectivas do Terceiro Milênio"*, promovido pela Academia Amazonense de Letras Jurídicas, Faculdade de Direito da Universidade do Amazonas e as Associações de Magistrados, realizado em Manaus-Am, no período de 7 a 11 de dezembro de 1992.

302

ÍNDICE

I. ANTEVISÃO 304

II. DESAFIOS 305

III. CENÁRIOS 310

A AMAZONIA E O TERCEIRO MILENIO

Samuel Benchimol
Professor da Universidade do Amazonas
(1992)

I. ANTEVISÃO

O futuro não acontece por si mesmo. O seu fábrico é produto de ação planejada, aleatória e intuitiva dos individuos e da sociedade politica, econômica e juridicamente organizada. Contém elementos e forças internas e sofre influências conjunturais e estruturais do pais e do exterior.

Deste modo, a grande diversidade de variáveis e vetores que atuam e interferem na construção do futuro impõe o exercicio de simulações, modelos e cenários. Este exercicio pressupõe tentativas de penetração e exploração de novas avenidas e horizontes, tentando visualizar o que poderá ocorrer se as variáveis usadas estiverem corretas e não sofrerem desvios e mudanças significativas.

O futuro, porém, não está contido apenas no passado e no presente. Ele depende, também, de ação e de vontade conduzidas pelas lideranças esclarecidas e dinâmicas, a serviço dos interesses comuns. Sobretudo não se pode desprezar o papel da ciência, da tecnologia e da biotecnologia tropical para a solução dos problemas ambientais e do crescimento sustentável que combine o uso dos recursos naturais com a conservação dos ecossistemas, atendendo as necessidades e a solidariedade diacrônica da população atual com as gerações futuras. Novas invenções e descobertas podem alterar o rumo e o desenvolvimento social e econômico do futuro.

Não se deve menosprezar o conceito de que a expectativa do fato pode criar o próprio fato. Uma tomada de consciência positiva, realista e de esperança voltada para a melhoria de vida e para o desenvolvimento sócio-econômico regional, constitui o primeiro passo nessa direção. De outro lado, não se pode esquecer o fato de que nas sociedades carentes o quotidiano assume tal proporção que o engenho e a arte se desligam do amanhã e se concentram apenas no clamor e nas soluções de emergência do dia-a-dia.

Por isso, é importante incluir nesse quadro prospectivo as influências, pressões e constrangimentos ecológicos e ambientais que, partindo de dentro ou fora do pais, podem frear ou inviabilizar o desenvolvimento, transformando a Amazônia num santuário ecológico para desfrute da vida selvagem e do turismo exótico.

Nos cenários e projeções que antecedem o terceiro milênio, na Amazônia, é preciso ter em mente que o objetivo básico é de sina-

lizar uma esperança e assinalar, por antecipação, o que podemos fazer para bem decidir, face aos desafios e potencialidades da região amazônica, e o que podemos oferecer, como contribuição, para solucionar as atuais crises e impasses que o pais e o mundo atravessam.

Ao lado do enorme potencial amazônico de recursos naturais, florestais, minerais, energéticos e biotecnológicos é preciso relembrar que esses recursos *per si* não garantem a certeza de um desenvolvimento sustentável. E preciso criar condições de infra-estrutura cientifica, tecnológica e, sobretudo, de recursos humanos qualificados para que esse nivel de bem estar futuro venha a acontecer. O cenário do futuro não contempla nivel de emprego e renda para analfabetos formais e funcionais, iletrados ou inumerados. O bom saber e o bem fazer serão instrumentos indispensáveis para a materialização desse futuro.

Face às carências materiais das sociedades pobres, muitos podem pensar que, como o quotidiano assume tal proporção e grandeza, todo o esforço, engenho e arte voltados para as projeções e cenários do futuro constituem um preciosismo acadêmico ou um bizantinismo pseudo-cientifico. Daí a urgência e a prioridade para que todos se concentrem no clamor das soluções e reivindicações de emergência, de prazo curto, do dia-a-dia, que impõe improvisações, atalhos e paranás. Esse posicionamento pode nos conduzir, porém, a um beco-sem-saida e à perda da perspectiva e da esperança, como bem demonstra a crise do mundo em que vivemos.

Apesar disso, é bom alertar, de vez em quando, que não basta empurrar a porta, sair e começar a caminhar. E preciso, também, abrir a janela para olhar, pensar, ver, refletir e antever. E não esquecer jamais que, sem romper nosso passado cultural, a nossa identidade amazônica e brasileira, devemos estar de braços e mentes abertos para receber o futuro.

II. DESAFIOS

A próxima centúria, na Amazônia, fará surgir muitos problemas e desafios que terão que ser previstos e antecipados. Entre eles vislumbram-se:

1. Crescentes pressões das populações do Nordeste, do Centro-Sul e do Centro-Oeste sobre os vales meridionais da calha central, com repercussões no campo fundiário, florestal e ambiental, sobretudo no sul do Pará, Tocantins, norte de Mato Grosso, Rondônia e Acre, que constituem a nova fronteira agro-pecuária, madeireira e mineral da região, com grandes repercussões nacionais e mundiais em face dos desmatamentos e queimadas já ocorridos, da ordem de 400.000 km² de florestas nativas, que representam cerca de 10% da floresta pluvial amazônica.

Essas tensões sociais, econômicas e ecológicas são provenientes do aumento populacional, que passou de 11 milhões de habitantes, em 1980, para 16 milhões em 1990, e deverá atingir 20 milhões de pessoas, na Amazônia Legal, no ano 2000. Essa população passará a exercer forte pressão sobre os recursos florestais, madeireiros, face à extinção da floresta atlântica e das araucárias no sul do país e sobre as atividades agrícolas, minerais e garimpeiras.

Neste particular, já se percebem as conseqüências desse forte *rush* florestal, cujas repercussões são pressentidas pelos desequilíbrios que fatalmente causarão no ecossistema e no modo de vida e sobrevivência das populações nativas. Por isso, atenção especial deverá ser dada ao desenvolvimento sustentável para combinar a utilização dos recursos naturais com a conservação ambiental.

2. Forte pressão sobre os recursos pesqueiros na calha central e nos lagos de várzea, cuja demanda aumentará consideravelmente como fonte de proteína animal de baixo custo. O aproveitamento desses recursos e sua multiplicação através da psicultura organizada é uma exigência inadiável, pois a exaustão ou a pesca ambiciosa poderá provocar fome no interior e eliminar a possibilidade de sobrevivência da sociedade cabocla. A recente descoberta da reprodução induzida em cativeiro, através das novas técnicas de hipofisão, poderá contribuir para solucionar o problema e tornar a Amazônia em centro mundial de produção de peixes e crustáceos, elevando a atual produção de 200.000 t/ano para 400.000 t/ano no dealbar do próximo século. A biodiversidade e a riqueza ictiológica da Amazônia representada por mais de 2.000 variedades e espécies de peixes podem constituir uma solução para o problema da fome e da insuficiência qualitativa alimentar.

3. Deslocamento do eixo de produção mineral para a Amazônia Oriental e Ocidental, com a conclusão e plena operacionalização dos projetos de mineração de alumínio de Trombetas, caulim de Jari, ferro e manganês de Carajás, cassiterita de Pitinga, nióbio de São Gabriel da Cachoeira, cassiterita de Bom Futuro, potássio em Fazendinha, fosfato em Maicuru, gás e petróleo em Urucú; e os polos metalúrgicos de Alumar, Albrás e Alunorte.

4. As hidrelétricas de Tucuruí no Tocantins, Balbina no Uatumã, Samuel no rio Jamary, e as projetadas usinas de Cachoeira Porteira no Trombetas e no rio Xingú e em outros rios, a despeito dos impactos ecológicos, se bem controlados e ajustados à proteção ambiental, constituem fatores positivos para atender a futura demanda de energéticos a baixo custo, complementado pelas novas usinas em gestação de pequenas usinas hidrelétricas e a utilização de gás natural das reservas de Urucú e Juruá. Que deve imobilizar 48 mil barris de petróleo por dia e 700 ton/dia de GLP. em 1997.

A abundância de energia elétrica combinada com a mineração colocará a Amazônia numa vantajosa posição econômica, além de suas vantagens locacionais. Se todos esses projetos energéti-

cos e minerais chegarem a bom termo, a Amazônia deverá ter o seu produto bruto aumentado em mais de US$10 bilhões anuais no ano 2000.

5. Outro desafio está presente na economia ribeirinha da calha central que, graças à potencialidade e fertilidade das águas e de suas várzeas, como grande produtora de gêneros alimentícios, com base na mandioca, milho, arroz e feijão, poderá, superando as dificuldades atuais da monocultura da juta em decadência, face ao substituto sintético do polipropileno e do transporte granelizado e por containers.

6. A ocupação dos cerrados no planalto central pela agricultura e pecuária com certeza produzirá um grande efeito de aproximação e multiplicação sobre a economia amazônica da calha central. A medida que essa frente agrícola mediterrânea for sendo incorporada ao país, toda a Amazônia irá sentindo os seus efeitos, quer em função do transbordamento das populações cerradeiras e pantaneiras do centro e centro-oeste em busca das nossas terras virgens, quer em função da criação de novos mercados de produção e consumo, intensificação dos transportes e dinamização dos eixos rodoviários da Belém-Brasília, Cuiabá-Santarém, Campo Grande-Porto Velho e Transamazônica. A produção agrícola de grãos dessa área aproxima-se de cinco milhões de toneladas de grãos e uma parte dela poderá ser escoada pelo rio Amazonas.

7. De grande importância para a integração da Amazônia certamente serão os cinco polos de Belém, Santarém, Manaus, Porto Velho e Rio Branco, naturais escoadouros fluvio-rodoviários da produção do cerrado:

   7.1 - **Belém**, com a construção do novo porto de Barcarena, dará suporte ao polo mineiro-metalúrgico da Albrás e Alunorte, com a abundância de hidreletricidade de Tucurui e com a construção da eclusa do rio Tocantins, tornará viável a grande via fluvial do complexo Araguaia-Tocantins, possibilitando outra via de acesso e transporte para a produção do cerrado e do minério de Carajás e Paragominas, como alternativa da ferrovia de Itaqui, em São Luis, no Maranhão. Nessa altura, Belém deverá reforçar as estimativas de 2,5 milhões de habitantes para o final do século, vivenciando, então, sérios problemas de criação de empregos, habitação, saneamento e infra-estrutura urbana.

   7.2 - **Santarém**, com o futuro asfaltamento da rodovia Santarém-Cuiabá, tende a se promover como metrópole do Baixo Amazonas, quando atingirá 500.000 habitantes no ano 2000 e a cidade tornar-se-á polo dinâmico da economia varzeana, em termos de exportação e distribuição de produtos do Baixo Amazonas, gozando ainda do fator de proximidade para a importação fluvial do Centro-Sul/Manaus, em substituição a Belém.

7.3 - **Manaus** hoje tem o seu polo industrial em ~~decadência~~, em virtude do ~~comprometimento~~ do modelo da Zona Franca de Manaus, com a nova política de abertura das importações, modernização e competitividade. A sua produção industrial que atingiu US$9 bilhões em 1990, ~~não~~ superou ~~será US$5 bilhões em 1992~~, com a diminuição de sua força de trabalho de ~~80~~.000 para ~~43~~.000 operários, ~~o mais alto índice de desemprego da atual recessão brasileira.~~ É preciso ~~pois~~, com urgência, descobrir e implementar novas alternativas e formas de sobrevivência econômica para esta área, cujo interior encontra-se inteiramente abandonado e sem perspectivas e horizontes.

Se esta tendência de estagnação e decadência continuar, Manaus poderá passar a ser tributária dos portos de Santarém e Porto Velho, em termos rodoviários, por função de sua excentricidade no hemisfério norte da bacia, pois a estrada BR-319 (Porto Velho-Manaus), mal construída e planejada na década dos anos 60/70, constitui um ponto de estrangulamento do Amazonas com o Centro-Sul, dado à precariedade do seu leito e a sua não-trafegabilidade no trecho Manaus-Humaitá. A alternativa mais viável para as próximas décadas será, sem dúvida, a pavimentação da rodovia BR-174, ligando Manaus-Caracaraí-Rio Branco-BV8-Santa Helena e Caracas, abrindo, assim, o acesso ao mercado do Caribe.

7.4 - **Porto Velho e Rio Branco** estão se tornando dois grandes centros da produção agrícola, madeireira e mineral, porém sofrem, também, com a precariedade da manutenção da rodovia BR-364 e as deficiências da navegação dos rios Madeira e Purús. Para se tornarem em polo viável de desenvolvimento sustentável, precisariam consolidar a sua vocação agrícola e florestal, compatibilizar o uso de recursos com a proteção ambiental e articular-se com a economia de Manaus, para ter uma saída para o rio Amazonas e Oceano Atlântico, e através de Rio Branco-Acre ter o seu acesso ao Pacífico, através da BR-317 que liga Boca do Acre-Rio Branco-Xapuri-Assis Brasil-Puerto Maldonado-Ilo-Matarani na costa do Pacífico.

8. O desenvolvimento da calha central do rio Amazonas-Solimões está na dependência da melhoria dos transportes e portos fluviais, tanto na calha central quanto nos rios tributários, bem como da solução da continuada crise energética e na criação de uma base econômica produtiva e próspera. Macapá, Cametá, Gurupá, Almeirim, Munguba, Monte Alegre, Alenquer, Santarém, Óbidos, Oriximiná, Parintins, Itacoatiara, Manacapuru, Codajás, Coari, Tefé, Fonte Boa, Santo Antonio do Içá, São Paulo de Olivença, Benjamin Constant e Tabatinga, no decorrer dos próximos anos serão transformados em centros de exportação direta, com ligação oceânica para Europa e América do Norte. Essa frente histórica e mais antiga da ocupação amazônica necessita ganhar autonomia e vida própria, libertando-se da situação de extrema dependência periférica dos centros dominadores de Manaus e Belém, que absorvem a quase totalidade

dos investimentos e da infra-estrutura regional e, por isso, se tornaram vitimas de um incontrolável processo de implosão urbana.

Por outro lado, os transportes rodoviários e inter-fluviais deverão ser intensificados, no sentido óbvio de encurtar distâncias, ficando ligadas as cidades e vilas mais importantes entre os vales do Javari-Juruá (Benjamin Constant-Carauari-Eirunepé), Juruá-Purús (Eirunepé-Boca do Acre e Carauari-Lábrea), Purús-Madeira (Lábrea-Humaitá, Canutama-Tapauá-Manicoré), e Madeira-Tapajós (Manicoré-Jacareacanga, Borba, Nova Olinda do Norte a Maués e Itaituba).

9. Nos tributários da calha norte, o desenvolvimento vai depender da expansão do processo de ocupação humana, pois ela constitui hoje o maior inecúmeno regional. Porém é uma área extremamente sensivel a problemas politicos-internacionais por ser um território lindeiro a áreas sujeitas à turbulência das guerrilhas e instabilidades politicas dos paises fronteiros e também a problemas internos gerados pela necessidade de conciliar a demarcação das reservas indigenas com o uso e exploração de seus abundantes recursos minerais. O dinamismo de sua economia, também, está ligado à construção e pavimentação das rodovias ligando Manaus à Boa Vista-Venezuela, e a construção da futura estrada de Óbidos a Surinam e de Macapá à Caiena, na Guiana Francesa.

10. Do ponto de vista politico é possivel antecipar a necessária reorganização do espaço politico regional, mediante a criação de novos Estados ou Territórios Federais. E bem possivel que além dos atuais 9 Estados amazônicos (Pará, Amapá, Maranhão, Tocantins, Mato Grosso, Rondônia, Acre, Amazonas e Roraima) venham a ser criados, pelo natural processo de descentralização administrativa e representatividade politica no Congresso Nacional, os Estados do Alto Amazonas, abrangendo o alto Solimões, o Içá e Japurá; o Estado do Rio Negro, integrado pelos vales do alto rio Negro, Uaupés, Içana, a partir de Barcelos até a fronteira da Colombia; o Estado de Trombetas, abrangendo os rios Trombetas e Mapuera; e o Estado do Baixo Amazonas, constituido pela área do vale do rio Tapajós. Essa reorganização territorial que venho defendendo há mais de trinta anos está se tornando, cada vez mais, urgente e inadiável, na medida em que se constata o esvaziamento e êxodo rural do interior dos Estados amazônicos e a excessiva concentração populacional nos grandes centros urbanos de Manaus e Belém, que estão se tornando cidades ingovernáveis, à beira da explosão social da miséria e da marginalização social. A criação dessas novas unidades federadas viria preencher um inecúmeno politico pela presença atuante de um mais alto nivel administrativo do poder público e da representação politica no Congresso Nacional, fazer surgir novas lideranças e gerar novos investimentos sociais e econômicos para interiorizar o desenvolvimento.

III - CENARIOS

Historicamente a Amazônia vem evoluindo pela incorporação e desdobramento de quatro frentes de ocupação e povoamento. **A via atlântica** de colonização portuguesa que penetrou no vale amazônico pelo delta e subiu a calha central do rio Amazonas e seus tributários, produziu a fase histórica do ciclo das drogas do sertão e do povoamento nordestino-cearense que impulsionou o ciclo da borracha.

A frente do planalto central, produto do desdobramento da fronteira humana do Centro-Sul e do Sudoeste e que levou mais de cem anos, após a independência, para ganhar presença marcante depois da abertura das frentes rodoviárias de penetração da Belém-Brasilia, Cuiabá-Santarém e Cuiabá-Porto Velho. Esta via é a principal responsável pelas novas frentes agro-pecuárias e, também, pelos transtornos e impactos ambientais dos desmatamentos para colonização e exploração econômica.

A frente andina e guianense, mais distante e longinqua, porém sempre presente e possivel, dado ao fato de que a Amazônia constitui um condominio politico de nove paises, com os quais compartilha a soberania da área. Esta frente está, hoje, em processo de crescimento através do Tratado de Cooperação Amazônica de 1978 e será afetada pelos destinos dos paises do Pacto Andino, do Caribe, do Mercosul e do Nafta, nesta época caracterizada pela formação de blocos de paises de mercados comuns e globalização econômica.

Finalmente, a **quarta frente de origem inicialmente indigena**, vitima inicial do processo imperial da conquista e que vem incorporando, ao longo dos séculos, contingentes de migrantes nacionais e estrangeiros.

Considerando que essa frente interna de povoamento e ocupação está, hoje, representada por 16 a 17 milhões de habitantes, a Amazônia tornou-se, já, uma parcela importante da nação brasileira, pois o seu destino parece ser, cada vez mais, abrigar os excedentes da população brasileira do Centro-Sul, os refugiados ecológicos de outras áreas brasileiras já atingidas pela degradação ambiental e como frente pioneira agricola, mineral e industrial, receptora de investimentos nacionais e forâneos. Esta frente deve, outrossim, promover, simultaneamente, a melhoria de qualidade de vida, geração de emprego e aumento da renda de sua população tradicional, que deve ser um dos objetivos prioritários de qualquer politica regional.

Essas quatro frentes estão todas elas presentes e atuantes, de forma desigual e assimétrica, na Amazônia de hoje, mas todas elas têm um papel a representar no processo de integração regional e na construção do nosso futuro.

Esse processo de integração e expansão da fronteira humana, econômica e social na Amazônia encontra-se, hoje, sob questionamento interno e externo.

Internamente discute-se a sua viabilidade de continuar investindo em infra-estrutura e em empreendimentos que demandam altos custos e tratamentos diferenciados e incentivos, face à lógica implacável da distância continental e dos altos custos de transferência. Por isso, todas as instituições amazônicas e os principais projetos de desenvolvmento estão sendo questionados por uma ponderável parcela da sociedade nacional, sobretudo àquela localizada nas regiões do sudeste e do sul. As novas instituições e os novos modelos de desenvolvimento estão sob o fogo cruzado de interêsses de grupos enraizados em outras regiões, que disputam conosco uma maior parcela do produto e da renda nacional. Instituições como a Sudam, Suframa, Basa, Universidades, instituições de pesquisas estão sobrevivendo a duras penas, face à recessão nacional e às contingências derivadas da discussão de viabilidade e dos incentivos do projeto amazônico na conjuntura atual.

Externamente a preocupação ecológica e ambiental, que se apossou da mente dos líderes dos povos industrializados e desenvolvidos, fez da Amazônia um símbolo de toda a preocupação mundial sobre o destino do nosso planeta. Mais do que isso. Em muitos países, lideranças políticas e proféticas premonições para-científicas criaram a imagem e o estereótipo de que pesa sobre a Amazônia a responsabilidade de manter íntegro os seus ecossistemas silvestres, para que o resto da humanidade possa usufruir e manter os seus atuais padrões e tecnologias poluidoras e degradantes dos seus sistemas de produção.

A floresta amazônica, assim, deverá ser mantida e preservada como um santuário, para poder exercer a sua função de sumidoura do dióxido de carbono, produzido pelos países do hemisfério norte, manter a temperatura e o clima global em equilíbrio e sustentar, com a sua imensa biodiversidade, as necessidades genéticas da população futura.

Este novo e falso conceito e percepção unilateral e radical do problema já tem feito sentir os seus efeitos e impactos sobre a região sob diferentes formas, políticas e constrangimentos externos. Eles atuam nos organismos financeiros internacionais para negar financiamento para construção de estradas e barragens, desencorajar iniciativas no campo da mineração, agricultura e pecuária, sob o pretexto de que agridem o ecossistema e irão promover o aquecimento global, aumentar o nível de dióxido de carbono, causar chuvas ácidas, contribuir para romper a camada de ozônio e outras formas degradantes e agressivas do equilíbrio dos ecossistemas mundiais.

As virtualidades e os dons amazônicos são exaltados neste tipo de discurso ideológico, mas de outro lado não se reconhece que a contrapartida e o ônus devem recair sobre aqueles países beneficiados, que devem assumir as suas responsabilidades e obrigações de contribuintes de um necessário imposto internacional ambiental, que deve ser criado e exigido pelos países amazônicos pelo suprimento de tais benefícios e serviços.

Assim, pois, a Amazônia enfrenta, nesta década, o pior dos mundos possíveis. Do lado interno, a recessão e a instabilidade econômi-

ca e politica constrangem a expansão de nossa fronteira social e humana pela carência de recursos financeiros e vontade politica de atuar numa região distante e carente de força representativa no Congresso Nacional. Do lado externo, as formulações de falsas profeciais e premonições que, sob pretexto ambiental, tolhem ou respondem timidamente às solicitações de recursos para enfrentar os grandes desafios que a Amazônia enfrentará no próximo milênio. Isto é, como desenvolver ciência, educação e tecnologias tropicais e ambientais não invasivas e não poluidoras, através da introdução de novos métodos de exploração racional e inteligente dos recursos naturais em harmonia com as necessidades de preservação ambiental, em beneficio das gerações atuais e futuras.

Esta ambigüidade de posições e a discordância frontal entre o discurso e a realidade factual ficou bem patente na Conferência do Meio Ambiente do Rio de Janeiro - ECO-92, quando um determinado número de paises lideres desenvolvidos se negaram a assinar a Convenção da Biodiversidade, que assegurava aos paises detentores dos referidos recursos genéticos a transferência de tecnologia e do direito de patente e *royalties* pelo desenvolvimento de subprodutos, principios ativos e fármacos deles derivados.

Considerando essas duas linhas de fatores atuantes na atual conjuntura é possivel traçar, pelo menos, três cenários que possivelmente irão influenciar na formação e atuação da Amazônia do terceiro milênio:

O primeiro cenário representa o desdobramento da situação critica atual, caracterizada pelas crises internas e externas. Este cenário, assim, irá produzir o agravamento das condições atuais da região mediante o aprofundamento das contradições e imperfeições dos modelos atuais de desenvolvimento dos grandes projetos industriais, do modelo da Zona Franca de Manaus, dos polos minerais, energéticos e das frentes agro-pecuárias de expansão na periferia espacial da região.

A escassez dos recursos internos provocará a perda da prioridade regional nos planos nacionais de desenvolvimento e provocará estagnação ou regressão nas frentes pioneiras agricolas. Haverá fortes restrições e constrangimentos ecológicos para o aproveitamento dos recursos madeireiros, construção de novas usinas hidrelétricas e aproveitamento de bens minerais. O desestimulo dos bens, produtos e matérias primas regionais continuarão a sofrer quedas de preços e relações perversas no intercâmbio interno e externo.

O quadro será recessivo e de aprofundamento da pobreza, queda do nivel de emprego e renda. Haverá perda de lideranças cientificas, profissionais, empresariais e sindicais, enfraquecendo a estrutura da sociedade regional. Esta linha regressiva refletir-se-á, de forma crônica, na manutenção de niveis de desemprego e de pobreza, tanto no campo quanto na cidade, criando situações de conflitos sociais, maior disparidade de renda e crescente marginalidade. Possivelmente haverá regressão da fronteira humana e desinvestimento crescente que desestimularão qualquer iniciativa de recuperação a curto e médio prazo.

O segundo cenário retrata um quadro de implementação de uma politica fortemente restritiva do desenvolvimento econômico amazônico, imposta por fatores de ordem externa, com o objetivo de tornar a Amazônia um santuário da vida silvestre, um banco genético com base na sua biodiversidade para aproveitamento futuro. Seriam incentivadas atividades primitivas de exploração econômica como a atividade florestal extrativa. Esse ciclo, que já se considerava ultrapassado pela inviabilidade econômica de suas técnicas primitivas, passaria a ser eleito como fórmula mágica salvadora para sobrevivência de seringueiros, indigenas e outros povos da floresta.

Para compensar essas perdas de renda e emprego seriam dispensadas politicas compensatórias internacionais e por organizações governamentais e não governamentais, visando criar e manter tal modelo extrativo e anacrônico, procurando alternativas de sua viabilização mediante introdução de novas tecnologias de manejo florestal, adensamento e enriquecimento das espécies nobres. E de se pensar, também, que a implementação dessa politica extremamente ambientalista poderia conduzir a Amazônia para novas formas de desenvolvimento sustentável, com ênfase na biotecnologia, piscicultura e outras atividades inovadoras, que produziria e constituiria a nova base do sistema produtivo sustentável.

Resta especular até que ponto a sociedade amazônica, despida de suas lideranças cientificas, técnicas e empresariais, seria capaz de experimentar tal modelo e tornar essas inovadoras experiências em fonte permanente de prosperidade e bem estar. Corremos, todavia, o risco de ver crescentes imposições e restrições à soberania brasileira na área, pois os investimentos e o poder decisório, provavelmente, seriam deslocados para o exterior.

O terceiro cenário poderia combinar e explorar as possibilidades positivas de alguns aspectos dos dois cenários anteriores, com a introdução de modificações estruturais nos modelos atuais de desenvolvimento praticado. Este novo quadro teria validade e possibilidade de realização, caso a economia nacional brasileira se recupere da crise recessiva atual e volte a contemplar a Amazônia como prioridade nacional.

A retomada dos investimentos públicos e privados criariam novas perspectivas de emprego, renda e bem estar, e o setor público voltaria a se empenhar na construção dos projetos e obras de infra-estrutura econômica, social, educacional, cientifica e tecnológica. Também, de outro lado, este cenário se comporia com o esforço de cooperação e colaboração internacional, mediante uma nova ordem econômica e ecológica internacional.

Nesta nova ordem, o processo de dominação ou de relações do conflito Norte-Sul seria substituido por amplos programas multilaterais. Esses programas viriam ajudar a região a proceder uma melhor divisão internacional de trabalho, de acordo com as suas vantagens absolutas e relativas de suas vocações e aptidões, visando inserir a economia amazônica, tanto no contexto brasileiro quanto na sua órbita maior, no campo da comunidade internacional.

Neste caso de globalização ecológica e econômica, os ônus e benefícios seriam repartidos entre todos os paises que viessem a aderir à nova ordem internacional. Essa ordem ganharia fôro de confiabilidade e viabilidade, caso os investimentos que hoje são absorvidos pelo setor bélico, cessada a guerra fria e o confronto leste-oeste, fossem dirigidos para a criação de uma economia que contemplasse os valores regionais, nacionais e mundiais, a serviço do bem comum de todos.

Ao final, para concluir, desejo terminar como comecei. O futuro não acontece por si mesmo. O seu fábrico é produto da ação planejada, da inovação e do desejo politico da sociedade para criar um horizonte de vida, trabalho e bem estar que contemple a todos sob o pálio da justiça e da fraternidade.

TRABALHOS PUBLICADOS PELO AUTOR

01. Roteiros da Amazônia. Conferência pronunciada na Faculdade do Recife, in "Caderno Acadêmico", Ano II, n° 3, Recife, 1942, 8p.

02. Versos dos Verdes Anos (1942-1945). Poemas e haikais escritos no período de 1942-1945 e não publicados, 9p.

03. O Bacharel no Brasil - Aspectos de sua Influência em nossa História Social e Política. Ed. Livraria Clássica, Manaus, 1946, 33p.

04. O Cearense na Amazônia - Inquérito Antropogeográfico sobre um tipo de Imigrante. Prêmio "José Boiteux" do X Congresso Brasileiro de Geografia (1944). 1ª Edição, Conselho Nacional de Imigração e Colonização, Imprensa Nacional, Rio, 1946, 89p. 2ª Edição, SPVEA, Coleção Araujo Lima, Rio de Janeiro, 1965, 87p.

05. O Aproveitamento das Terras Incultas e a Fixação do Homem ao Solo. In "Boletim Geográfico", Conselho Nacional de Geografia, Ano IV, n° 42, Rio de Janeiro, 1946, 38p.

06. The next war: book-report. Oxford: Miami University, 1946. Monografia de Pós-Graduação, 11p.

07. Capitalism, the creator: a book-report. Oxford: Miami University, 1947. Monografia de Pós-Graduação, 5p.

08. History of economic throught: an outline. Oxford: Miami University, 1947. Monografia de Pós-Graduação, 17p.

09. Industrialization and foreign trade in Brazil. Oxford: Miami University, 1947. Monografia de Pós-Graduação, 11p.

10. Manaus: The Growth of a City in the Amazon Valley. Tese de licenciamento para obtenção do Master Degree em Economia e Sociologia, por Miami University, Oxford, Ohio, USA, 1947, 165p.

11. Sociology in Brazil and in the U.S. - A Comparative Study. In "Sociology and Social Research", vol. 32, n° 2, Los Angeles, California, 1947, 27p.

12. Diário de um estudante da Miami University, Oxford, Ohio, e de um viajante pelos Estados Unidos (1946/7), inédito, 174p.

13. Ciclos de Negócios & Estabilidade Econômica - Contribuição ao Estudo da Conjuntura. Tese de Doutorado-Concurso à Cátedra de Economia Política da Faculdade de Direito do Amazonas. Tipografia Fenix, Manaus, 1954, 152p.

14. Planejamento do Crédito para a Valorização da Amazônia: situação histórica e atual do crédito no Amazonas, política de crédito necessária à mobilização, e medidas complementares e colaterais. Relatório apresentado pela Sub-Comissão de Crédito e Comércio, da Comissão Coordenadora dos Subsídios do Estado do Amazonas para o Plano Qüinqüenal da Valorização da Amazônia, da qual foi Presidente e Relator. Manaus, 1954, 25p.

15. Relação entre a Economia e o Direito. In "Revista da Faculdade de Direito do Amazonas", n° 3, Manaus, 1955.

16. Inflação e Desenvolvimento Econômico. Tipografia Fenix, Manaus, 1956, e "Revista do Serviço Público" do Departamento Administrativo do Serviço Público (DASP), vol. 73, Rio de Janeiro, 1956, 24p.

17. Problemas de Desenvolvimento Econômico - com especial referência ao caso amazônico. Editora Sérgio Cardoso, Manaus, 1957, 83p.

18. O Banco do Brasil na Economia do Amazonas. Edição SPVEA, Coleção Araujo Lima, Rio de Janeiro, 1958, 16p.

19. Investimento & Poupança - Inquérito sobre a Pobreza das Nações. In "Revista da Faculdade de Direito do Amazonas", n° 7, Manaus, 1960.

20. Pólos de Crescimento da Economia Amazônica: Aspectos Espaciais, Temporais e Institucionais. In Cadernos CODEAMA, n° 2, Manaus, 1965, 42p.

21. Pólos de Crescimento & Desenvolvimento Econômico. Editora Sérgio Cardoso, Manaus, 1965, 42p.

22. Estrutura Geo-Social e Econômica da Amazônia. Dois volumes, edições do Governo do Estado do Amazonas, Série "Euclides da Cunha", Editora Sérgio Cardoso, Manaus, 1966, 1o vol. 186p; 2o vol. 500p.

23. Projeto ETA-54 da heveicultura do pós-guerra. Brasília, Congresso Nacional, 1970. Depoimento prestado à Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI-49/67) da Câmara dos Deputados. Diário do Congresso Nacional, Suplemento (Resolução n° 114, de 01/maio/1970), 7p.

24. Política e Estratégia na Grande Amazônia Brasileira. Edições Faculdade de Direito do Amazonas, 1968, 16p.

25. Variáveis e Opções Estratégicas para o Desafio Amazônico. Manaus, 1969. Conferência proferida a bordo do Navio "Lauro Sodré" aos alunos da Escola Naval de Guerra.

26. A Planetarização da Amazônia. Jornal "A Notícia", Manaus, 1972.

27. Amazônia: Mensagem a um Desafio. Congresso das Classes Produtoras - CONCLAP, no Rio. Revista da Associação Comercial do Amazonas, 1972.

28. Polarização e Integração: dois processos no desenvolvimento regional. Manaus, 1972. Conferência proferida aos estagiários da Escola Superior de Guerra, na sede do Comando Militar da Amazônia.

29. A Pecuniarização da Amazônia: A Ameaça e o Desafio do Mega-Boi no Processo de Ocupação da Amazônia. Jornal "A Crítica", Manaus, 11/08/1974, e Jornal "Estado de São Paulo" de 08/09/1974. Conferência proferida na Comissão de Valorização da Amazônia, da Câmara dos Deputados.

30. Amazônia: Um Pouco-Antes e Além-Depois. Editora Umberto Calderaro, Edição Universidade do Amazonas e CODEAMA, 1977, 840p.

31. Projeto Geopolítico Brasileiro de Libertação e Desenvolvimento - A Formação e Reorganização do Espaço Político. Edição especial do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia-INPA, Manaus, 1977, 197p.

32. Política Fiscal. Edição Universidade do Amazonas, Faculdade de Estudos Sociais, Departamento de Direito Público, Manaus, 1978, 438p.

33. O Pacto Amazônico e a Amazônia Brasileira. Edição Universidade do Amazonas, Faculdade de Estudos Sociais, Manaus, 1978, 43p.

34. Petróleo na Selva do Juruá - O Rio dos Índios Macacos. Edição Universidade do Amazonas, Manaus, junho/1979, 342p.

35. A Duodécada 80/90 - Reflexões e Cenários Amazônicos. Universidade do Amazonas, Manaus, 1979, 103p.

36. Uma oikopolítica para a Amazônia. Simpósio Nacional da Amazônia, Câmara dos Deputados, 1979, 106p.

37. Metodologia e Diretrizes para um Plano de Desenvolvimento Regional. Palestra realizada no Comando Militar da Amazônia, Manaus-Am, 24/abril/1980, 3p.

38. O Desenvolvimento do Médio e Baixo Amazonas: Uma Prioridade Regional. Palestra na 3ª Convenção Amazônica do Comércio Lojista, Santarém-Pa, junho/1980, 7p.

39. O Curumim na Amazônia. Conferência pronunciada na instalação do Curso Nestlé de Atualização em Pediatria, realizada no Teatro Amazonas, Manaus, agosto/ 1980, 12p.

40. Tendências, Perspectivas e Mudanças na Economia e na Sociedade Amazônicas. Manaus, 1980, 26p.

41. Amazônia: Andanças e Mudanças. Cuiabá, Universidade Federal de Mato Grosso, 1981, 78p.

42. Amazônia Legal na Década 70/80: Expansão e Concentração Demográfica. Edição Universidade do Amazonas, julho/1981, 167p.

43. A Floresta Tropical Úmida: aspectos ecológicos. in Seminário de Tropicologia da Fundação Joaquim Nabuco, Recife-Pe, 29/setembro/1981, 10p.

44. A Questão Amazônica. in Encontro Inter-Regional de Cientistas Sociais do Brasil, Manaus, 1981.

45. Population Changes in the Brazilian Amazon. in The Frontier after a decade of colonization. Manchester University Press, 1985, 14p.

46. Introdução aos Autos da Devassa dos Índios Mura (1738). Apresentado ao 45th Congresso Internacional de Americanistas, Bogotá, 1985. Edição xerox, Manaus, 1985. Publicado nos Anais de la etnohistoria del Amazonas, Universidad de los Andes, Bogotá, 1985. Tradução em espanhol editada por Beatriz Angel e Roberto Camacho in Los meandros de la Historia en Amazonia. Quito, Abya-Yala, 1990, 50p.

47. Cobras & Buiuçus na Praça dos Remédios. Edição xerox, Manaus, 1985, 20p.

48. Grupos Culturais na Formação da Amazônia Brasileira e Tropical. Apresentado ao II Encontro Regional de Tropicologia da Fundação Joaquim Nabuco, Manaus, 1985, 31p.

49. Política Florestal para a Amazônia Brasileira: projeto no Congresso. Jornal "A Crítica", 09/fev/1985, 8p.

50. O "encantamento" de Gilberto Freyre. in Ciência & Trópico, Recife, v. 15, n° 2, jul/dez 1987. in Caderno de Cultura, Brasília, ano 2, dez/1988, 4p.

51. Amazônia Fiscal - Uma Análise da Arrecadação Tributária e seus Efeitos sobre o Desenvolvimento Regional. Edição Instituto Superior de Estudos da Amazônia - ISEA, Manaus, 1988, 179p.

52. Extrativismo, agricultura e indústria na Amazônia: seringa, roça e fábrica - um trilema? in Seminário de Jornalismo Econômico da Amazônia, Manaus, 1988.

53. Manual de Introdução à Amazônia: programa, bibliografia selecionada, notas, mapas, quadros, material de leitura para análise, crítica e reflexões. Manaus, 1988, 226p.

54. The Free Trade Zone of Manaus - Assessment and Proposals. Paper presented to the 46th International Congress of Americanists, Amsterdam, Holland, 1988.

55. Zona Franca de Manaus: A Conquista da Maioridade. The Manaus Free Trade Zone: Coming of Age. Edição bilingüe português/inglês Suframa/Sver & Boccato, São Paulo, 1989, 128p.

56. Amazônia: Quadros Econômicos da Produção. Depoimento à Comissão Parlamentar de Inquérito da Amazônia no Senado Federal. Centro gráfico Senado Federal, Brasília, 1989, 83p.

57. Amazônia: Ecologia e Desenvolvimento. in Encontro dos Empresários da Amazônia, Manaus, 1989.

58. Amazônia: Planetarização e Moratória Ecológica. Edição Universidade Paulista/ Cered, São Paulo, julho/1989, 144p.

59. Geo, Bio, Eco e Etno-Diversidades na Amazônia. Apresentado ao Congress Amazon: Needs, Researches and Strategics for self-sustained development. Patrocínio CNPq/MEC/PNUD/IBAMA/ UNIP, Manaus, 1989, 17p.

60. Manaus na década dos anos 40. in Seminário Manaus: uma cidade e seus problemas, Manaus, 1989. Seminário promovido pela Secretaria Municipal de Ação Comunitária, da Prefeitura Municipal de Manaus, no período de 11 a 15.12.89.

61. O Imposto Internacional Ambiental e a Poluição Nacional Bruta. Edição Universidade do Amazonas, Manaus, 1990, 10p.

62. Desequilíbrios regionais com ênfase na Amazônia. Manaus, 1990. Palestra proferida na Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro, 8p.

63. Trópico e Meio Ambiente. Trabalho apresentado ao Seminário de Tropicologia, Fundação Joaquim Nabuco, Recife, maio/1990, 18p.

64. Finança Pública na Amazônia Clássica: quadros e rodapés (1° semestre de 1990). Trabalho apresentado ao I Encontro de Economistas da Amazônia, Belém, agosto/ 1990, 39p.

65. International Symposium on Environment Studies on Tropical Rain Forest (Forest 90), Manaus, 1990. Participação como debatedor da pesquisa "The rubber development schemer of the United States in the Brazilian Amazon, 1945-1956", do Professor Warren Dean, da New York University.

66. Africanização econômica e balkanização ecológica da Amazônia. Manaus, 1991. Depoimento prestado à Comissão Parlamentar de Inquérito sobre a Internacionalização da Amazônia, da Câmara dos Deputados, 8p.

67. Amazônia e a Eco 92. in Simpósio sobre a Amazônia, Belém, 1991, 5p.

68. Amazônia Interior: Apologia e Holocausto. Edição mimeo, Manaus, abril, 1991, 23p.

69. A recessão na Zona Franca de Manaus: africanização e balkanização. Jornal "A Crítica", Manaus, 29/set/1991, 10p.

70. Tropics and environment: world contribution of the tropical and amazonian biodiversity. in Congresso Internacional de Americanistas, New Orleans, 1991.

71. Tributos na Amazônia: Tesouro Federal, Seguridade Social, Fazenda Estadual - Exercício 1990 e Janeiro-Julho 1991, Edição mimeo, Manaus, outubro/1991, 72p.

72. Romanceiro da Batalha da Borracha. Edição Imprensa Oficial, Manaus, 1992, 304p.

73. Eco-92: Borealismo Ecológico e Tropicalismo Ambiental. Trabalho apresentado à Fundação Joaquim Nabuco e ao Instituto de Tropicologia, Recife, março/1992, 16p.

74. Amazônia: Crise no Erário e na Economia. Trabalho apresentado à Assembléia Legislativa do Estado do Amazonas, em 18 de maio de 1992. Edição mimeo, Manaus, maio/1992, 53p.

75. Amazônia: A Guerra na Floresta. Editora Civilização Brasileira, Rio de Janeiro, junho/1992, 329p.

76. Impactos Econômicos da Ocupação da Amazônia e Perspectivas. in Seminário "Alternativas para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia", organizado pelo Núcleo de Políticas e Estratégias da Universidade de São Paulo, para o Forum Global-ECO-92, Rio, 12 de junho de 1992, 5p.

77. Fatores Atuais dos Desequilíbrios e Alternativas de Desenvolvimento na Amazônia Ocidental. Trabalho apresentado à Comissão Mista do Congresso Nacional para o Estudo do Desequilíbrio Econômico Inter-Regional Brasileiro, no Auditório da Suframa, Manaus-Am, 3 de setembro de 1992, 41p.

78. A Amazônia e o Terceiro Milênio. Trabalho apresentado ao Forum Internacional de Direito "O Homem, o Estado, a Justiça: Perspectivas do Terceiro Milênio", promovido pela Academia Amazonense de Letras Jurídicas, Faculdade de Direito da Universidade do Amazonas e as Associações de Magistrados, realizado em Manaus-Am, no período de 7 a 11 de dezembro de 1992. Edição xerox, janeiro 1993, 17p.

79. Uma Ocupação Inteligente da Amazônia. Trabalho apresentado ao Forum Beyond ECO-92: Global Change, The Discourse, The Progression, The Awareness. Patrocínio da Unesco, ISSC, ICSU, Secretaria de Ciência e Tecnologia e Governo do Estado do Amazonas, realizado em Manaus-Am, no período de 10 a 13 de fevereiro de 1993, 5p.

80. Grupo Empresarial Bemol/Fogás: Lembranças e Lições de Vida. Edição xerox, Manaus, novembro 1993, 146p.

81. Fisco e Tributos na Amazônia - 1993. Edição xerox, Manaus, Março 1994, 110p.

82. O Homem e o Rio na Amazônia: uma abordagem eco-sociológica. Trabalho apresentado ao 48° Congresso Internacional de Americanistas, Stockholm, Julho 1994 - Edição xerox, 1994, 8p.

83. Os Índios e os Caboclos na Amazônia: uma herança cultural-antropológica. Trabalho apresentado no 48° Congresso Internacional de Americanistas, Stockholm, Julho 1994 - Edição xerox, 1994, 13p.

84. Esboço de uma Política e Estratégia para a Amazônia. Edição xerox, Manaus, 1994, 27p.

85. Manáos-do-Amazonas: Memória Empresarial. Edição Governo do Estado/Universidade do Amazonas/Associação Comercial do Amazonas, Manaus, 1994, 373p.

86. Judeus no ciclo da borracha. Trabalho apresentado no I Encontro Brasileiro de Estudos Judaicos da Universidade do Rio de Janeiro, no período de 24 a 26 de Outubro de 1994. Edição Imprensa Oficial, Manaus, 1995, 97p.

87. Amazônia Fiscal - 1994: Bonança e Desafios. Edição Imprensa Oficial, Manaus, Janeiro 1995, 192p.

88. Navegação e Transporte na Amazônia. Edição Imprensa Oficial, Manaus, Julho 1995, 80p.

89. Exportação e Exportadores da Amazônia Legal em 1994. Edição Imprensa Oficial, Manaus, Setembro 1995, 80p.

90. Amazônia 95: Paraíso do Fisco e Celeiro de Divisas. Edição Universidade do Amazonas, Federação das Indústrias do Amazonas e Associação Comercial do Amazonas, Manaus, Março 1996, 142p.

91. Exportação da Amazônia Brasileira - 1995/1994. Edição Universidade do Amazonas, Federação das Indústrias do Amazonas, Federação do Comércio do Amazonas, SEBRAE/Amazonas e Associação Comercial do Amazonas, Manaus, Junho 1996, 119p.

92. Manual de Introdução à Amazônia. Co-edição Universidade do Amazonas, Federação das Indústrias do Amazonas e Associação Comercial do Amazonas, Manaus, Agosto 1996, 320p.

Biblioteca Pública do Estado do Amazonas
DOAÇÃO
Feita Tamilia Benchimol
Em 10/06/03

AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

Comunicado

A disponibilização (gratuita) deste acervo, tem por objetivo preservar a memória e difundir a cultura do Estado do Amazonas e da região Norte. O uso deste documento é apenas para uso privado (pessoal), sendo vetada a sua venda, reprodução ou cópia não autorizada. (Lei de Direitos Autorais – Lei n. 9.610/98.

Lembramos, que este material pertence aos acervos das bibliotecas que compõe a rede de Bibliotecas Públicas do Estado do Amazonas.

Contato

E-mail : acervodigitalsec@gmail.com

Av. Sete de Setembro, 1546 - Centro
69005.141 Manaus - Amazonas - Brasil
Tel.: 55 (92) 3131-2450
www.cultura.am.gov.br

Secretaria de
Cultura